	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 1 de89</p>




“DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.”


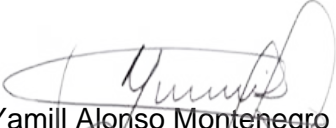

CONTRATO No. 231 DE 2021

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS

COMPONENTE AMBIENTAL VERSIÓN No. 4

**OCTUBRE DE 2022
BOGOTÁ D.C.**

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 2 de89</p>

Control Interno		
Elaboró	Revisó	Aprobó
 Paola Andrea Castañeda Residente Ambiental Consortio Infraestructura Metro	 Yamill Alonso Montenegro Representante Legal Consortio Infraestructura Metro	 Mirleydis Gueto de los Reyes Residente Ambiental Interventoría Consortio Demoliciones SS

CONTROL DE CAMBIOS AL CONTENIDO DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	Fecha de elaboración	Control de cambios
0	30 de julio de 2021	Emisión del documento
1	19 de agosto de 2021	Se realizan ajustes al documento atendiendo observaciones del comunicado N° 993-C-CIM-033-2688
2	27 de agosto de 2021	Se realizan ajustes al documento atendiendo observaciones del comunicado N° 993-C-CIM-056-2762
3	13 de junio de 2022	Se adiciona procedimiento forestal de acuerdo con requerimiento solicitado por medio de comunicado 993-C-CIM-663-3052
4	18 de octubre de 2022	Se adiciona proveedores de materiales (rollizos), sitios de disposición final de RCD y gestores RESPEL



 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 3 de89</p>

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
ALCANCE DEL PROYECTO	8
1. DATOS GENERALES DEL CONTRATISTA	9
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
2.1.1 Demolición de predios	10
2.1.2 Cerramientos.....	10
2.1.3 Excavación, relleno y limpieza	11
2.1.4 Mantenimiento	11
2.2 DESCRIPCIÓN DE PREDIOS A DEMOLER	11
2.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	12
2.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS DEMOLICIONES.....	13
2.5 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CAMPAMENTOS.....	15
2.6 PERSONAL DEL PROYECTO	16
2.7 MAQUINARIA Y EQUIPOS A UTILIZAR EN EL PROYECTO	17
2.8 MATERIALES.....	18
2.9 PERMISOS AMBIENTALES.....	19
3. MARCO LEGAL.....	23
3.1 MARCO LEGAL ESPECÍFICO	23
3.1.1 Normatividad - Recurso Aire	24
3.1.2 Normatividad Recurso Suelo.....	25
3.1.3 Normativa Recurso Paisaje	26
3.1.4 Normatividad Recurso Agua.....	27
3.1.5 Manejo de Residuos de Construcción y Demolición-RCD	27
4. DEMANDA DE RECUROS NATURALES Y GENERACIÓN DE RESIDUOS	29
5. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	32
5.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA.....	32
5.1.1 Criterios y escala de valores en parámetros a evaluar.....	32
5.1.2 Calificación del impacto ambiental (Ca).....	34

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 4 de89</p>

5.1.3 Sistema de calificación	35
5.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS	37
5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	37
5.3.1 Componente físico	37
5.3.1.1 Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	37
5.3.2 Componente biótico	39
5.3.3 Componente socioeconómico	39
6. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	40
6.1 PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES sobrantes DE EXCAVACIÓN	40
6.2 PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN	44
6.3 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES	47
6.4 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	50
6.5 PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	55
6.6 PROGRAMA DE MANEJO DE RUIDO	59
6.7 PROGRAMA DE MANEJO DE RONDAS HÌDRICAS, SUMIDEROS Y CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES	60
6.8 PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES (EN CASO DE APLICAR)	62
6.9 PROGRAMA DE MANEJO Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE (EN CASO DE APLICAR)	66
6.10 PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURAL (EN CASO DE APLICAR)	68
7. DEMOLICIÓN MONUMENTO A LOS HÉROES	72
8. FORMATOS AMBIENTALES APLICABLES AL PROYECTO	74
8.1 FORMATOS EMPRESA METRO DE BOGOTÁ	74
8.2 FORMATOS SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	74

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de los predios PLMB- Tramo 1 de acuerdo con su destino o utilidad ..	8
Tabla 2 Información principal del contratista	9
Tabla 3 Información principal de la interventoría	9
Tabla 4 Distribución de los predios de acuerdo con su ubicación en el trazado	12
Tabla 5 Ubicación estaciones	13
Tabla 6 Personal vinculado al proyecto	16


	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 5 de89</p>


Tabla 7 Listado de vehículos para transportar RCD	18
Tabla 8 Permisos y trámites ambientales	19
Tabla 9 Demanda de recursos naturales	29
Tabla 10 Clase de los impactos (C)	32
Tabla 11 Rangos de Presencia (P)	33
Tabla 12 Rangos de Duración (D)	33
Tabla 13 Rangos de Evolución (E)	33
Tabla 14 Rangos de Magnitud	34
Tabla 15 Atributos para la valoración de impactos ambientales	35
Tabla 16 Clave cromática impactos ambientales negativos	36
Tabla 17 Clave cromática impactos ambientales positivos	36
Tabla 18 Sitios de disposición final y centros de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD	41
Tabla 19 Proveedores material de obra / postes rollizos	46
Tabla 20 Gestores RESPEL	54

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Cronograma de ejecución proyecto	13
Ilustración 2 Ubicación estaciones primera línea del Metro	14
Ilustración 3 Matriz de incompatibilidad de residuos peligrosos	51

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CALIFICACIÓN
ANEXO 2. CRONOGRAMA ACTIVIDADES AMBIENTALES
ANEXO 3. DOCUMENTOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL
ANEXO 4. DOCUMENTOS GESTORES RESPEL
ANEXO 5. FORMATOS A UTILIZAR
ANEXO 6. UBICACIÓN FRENTE A INTERVENIR
ANEXO 7. INVENTARIO DE SUMIDEROS
ANEXO 8. DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN
ANEXO 9. DOCUMENTOS PROVEEDOR USP
ANEXO 10. PROVEEDORES DE MATERIALES
ANEXO 11. DIRECTORIO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS Y GESTORAS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
ANEXO 12. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES
ANEXO 13. GESTORES DE RESIDUOS MADERABLES
ANEXO 14. MANEJO DE MATERIALES CON POSIBLE CONTENIDO DE ASBESTO

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 6 de89


INTRODUCCIÓN

El presente documento se realiza en cumplimiento con los requerimientos contractuales del **CONTRATO N° 231 DE 2021** celebrado entre la **Empresa Metro de Bogotá S.A** y el **Consortio Infraestructura Metro**, cuyo objeto es la DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1., se realizó el Plan de Manejo Ambiental y Social, basado en los lineamientos básicos establecidos en el Anexo Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional y el Manual de Seguimiento y Control Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST de la Empresa Metro de Bogotá, con el fin de definir las acciones a seguir durante la ejecución del contrato, mitigando, minimizando y corrigiendo los posibles impactos generados durante la ejecución de la obra.

Teniendo en cuenta lo anterior, dentro del presente documento, se formularon las medidas de manejo de tipo ambiental, social, de seguridad, salud en el trabajo y de señalización que contribuyan con la mitigación, compensación y prevención de los impactos ambientales durante la ejecución de la obra, así dar cumplimiento con los requerimientos legales aplicables para el proyecto, desde el punto de vista ambiental, SST y social.

Este programa será implementado y controlado por el director de la Obra, en conjunto con el Área de Gestión SST-Ambiental y Social. Las medidas establecidas en este documento serán desarrolladas durante la fase de ejecución del contrato. Se tendrá en cuenta, además, una serie de especificaciones técnico - ambientales de carácter general, que son comunes a los proyectos.

El seguimiento y cumplimiento de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social PMAS será realizado por la Interventoría Ambiental y por los entes involucrados en la realización del proyecto.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 7 de89


OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Formular e implementar el Plan de Manejo Ambiental y Social PMAS, bajo los criterios de proteger, optimizar y racionalizar el uso de los recursos naturales, económicos y culturales, para el desarrollo del contrato de obra 231 de 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y evaluar los impactos ambientales generados durante la ejecución del proyecto.
- Formular las medidas de control y manejo de aguas superficiales y/o redes de alcantarillado.
- Disponer y controlar en forma adecuada el combustible, sustancias químicas y residuos líquidos resultantes de las diferentes actividades de obra.
- Capacitar al personal de obra sobre los diferentes componentes desarrollados en el Plan de Manejo Ambiental y Social PMAS.
- Implementar el Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo del CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO encaminado a crear ambientes de trabajo saludables y seguros para los trabajadores, la comunidad, equipos y la propiedad.
- Analizar si los frentes de obra a intervenir para el desarrollo del contrato de 231 de 2021 requieren el trámite y obtención de permisos ambientales de acuerdo con las obras a ejecutar para el desarrollo del proyecto.
- Diseñar e implementar las medidas para el manejo ambiental en cada etapa del proyecto.
- Implementar los planes de señalización para garantizar la seguridad en obra.
- Establecer el cronograma de actividades ambientales aplicables durante la ejecución del contrato.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 8 de89

ALCANCE DEL PROYECTO


La ejecución de las obras para la demolición de predios y su correspondiente limpieza con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual a desarrollar en el alcance del contrato 231 de 2021, se enmarca en la siguiente distribución:

Tabla 1 Distribución de los predios PLMB- Tramo 1 de acuerdo con su destino o utilidad

Destino	No. Predios
Patio Taller y Ramal Técnico	93
Viaducto	204
Edificios de accesos a estaciones y urbanismo	1146
Total	1443

Fuente: Anexo Técnico Licitación Pública GDI-LP-001-2021

De acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico, el tipo de intervención proyectado es la Demolición, limpieza, cerramiento y mantenimiento, de los predios adquiridos por la empresa metro de Bogotá S.A, requeridos para la ejecución del proyecto PLMB – Tramo 1., que incluye actividades para el manejo, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición, como actividades de señalización, cerramientos, excavaciones, rellenos y limpiezas, mantenimiento, demoliciones monumento a los héroes.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 9 de89

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATISTA

A continuación, se presenta la información principal de los contratos de obra e Interventoría, quienes serán los encargados de la ejecución y seguimiento a la ejecución del proyecto.

Tabla 2 Información principal del contratista


Contratista	Consortio Infraestructura Metro
Nit	901.503.048-0
Representa Legal	Yamill Montenegro Calderón
Dirección	Carrera 49 No. 91-76
Teléfono	6353245 – 6916139
Contrato N°	231 de 2021
Objeto	Demolición, limpieza, cerramiento y mantenimiento, de los predios adquiridos por la empresa metro de Bogotá S.A requeridos para la ejecución del proyecto PLMB–Tramo 1.
Fecha de inicio	04 de agosto de 2021
Fecha de finalización	04 de agosto de 2023
Valor del contrato	\$22.328.545.311
Tiempo de ejecución	24 meses
Residente Ambiental	Paola Andrea Castañeda
Correo	ambientalinframetro@gmail.com
Teléfono	6353245 – 6916139

Fuente: Consortio Infraestructura Metro

Tabla 3 Información principal de la interventoría

Interventoría	Consortio Demoliciones SS
Nit	901.505.358-8
Representa Legal	Iván Augusto Barreto Esquivel
Dirección	Calle 85 No. 9 – 82
Teléfono	2186511 2572230
N° de Contrato	234 de 2021
Objeto	Interventoría integral a monto agotable para la demolición, limpieza, cerramiento y mantenimiento de los predios adquiridos por la Empresa Metro de Bogotá Territorial Nacional
Tiempo de ejecución	24 meses
Fecha de inicio	04 de agosto de 2021
Fecha de terminación	04 de agosto de 2023
Valor contrato	\$2'710.603.449
Residente Ambiental	Mirleydis Gueto de los Reyes
Correo	interventoriametro234@gmail.com

Fuente: Consortio Infraestructura Metro

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 10 de89</p>

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la demolición, limpieza y mantenimientos, de los predios adquiridos por le Empresa Metro de Bogotá para la construcción de la primera línea del metro, a continuación, se especifica las generalidades del contrato.

2.1 ACTIVIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Las actividades para llevar a cabo se relacionan y describen de acuerdo con lo formulado en el anexo técnico.

2.1.1 Demolición de predios


La demolición de los predios será total a nivel de rasante del suelo de todo tipo de edificaciones en los terrenos requeridos para la ejecución del proyecto, en las que incluye trabajos de preparación, protección y retiro de redes, acometidas y escombros, la demolición de los predios será total a nivel de rasante del suelo de todo tipo de edificaciones en los terrenos requeridos para la ejecución del proyecto, en las que incluye trabajos de preparación, protección y retiro de redes, acometidas y escombros.

2.1.2 Cerramientos

En esta actividad se realizarán los siguientes pasos para su ejecución:

- Cerramientos durante la ejecución del proyecto
 - De acuerdo a las necesidades del frente de obra, estos se realizarán con lineadores y cinta de señalización, con rollizos y polisombra o con lámina galvanizada para el caso del monumento de los Héroes.
 - Se Analizarán las alternativas de accesos vehiculares y peatonales.
 - Se realizarán excavaciones manuales cuando se instale cerramiento con rollizos y polisombra y lámina galvanizada.
 - Se instalarán broches para asegurar el ingreso vehicular o de trabajadores
 - Se instalarán puertas vehiculares desmontables (En caso de que aplique).

- Cerramientos Finales
 - Una vez se finalice el retiro de RCD y se encuentre limpio la zona de intervención, se instalará el cerramiento definitivo que corresponde a la instalación de rollizos y 7 líneas de alambre de púas.
 - Se realizarán excavaciones manuales para la instalación de rollizos
 - Se Instalarán puertas peatonales.
 - Se instalarán puertas vehiculares desmontables (En caso de que aplique).

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 11 de89

2.1.3 Excavación, relleno y limpieza

Una vez llevado a cabo la actividad de demolición y obtenidos los residuos de construcción y demolición, estos serán transportados y dispuestos en los sitios autorizados para tal fin, así mismo, si se llegará a presentar excavaciones, este material al igual que los residuos de construcción y demolición serán llevados a estos sitios.

Por otro lado, se realizará limpiezas de estos sitios, separando los residuos según sus características y serán acopiados para luego ser entregado a un gestor de residuos de acuerdo con su clasificación, para esta actividad se garantizará que los residuos especiales no sean combinados con los demás residuos y serán entregados a un gestor de RESPEL que se encuentre vinculado a la lista de proveedores que maneje la Secretaria Distrital de Ambiente.

Llegado el caso de realizar llenos de materiales para nivelaciones de superficies, este se realizará utilizando material granular que cumpla con las especificaciones técnicas para este fin.

2.1.4 Mantenimiento

Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos, se llevará a cabo obras de limpieza, poda, fumigación, realización de obras civiles pequeñas de ser necesarias.

2.2 DESCRIPCIÓN DE PREDIOS A DEMOLER

Con la definición del trazado de la primera línea del metro y la ubicación de las estaciones, la Empresa Metro de Bogotá estableció la necesidad de adquirir y demoler un total de 1443 predios, que de acuerdo con la función que cumplirán se dividió en tres grupos principales, como se relaciona en la tabla No. 1.

La Empresa Metro de Bogotá es la encargada de la gestión de 1018 predios, los otros 425 predios estarán a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, por tal razón, el objeto de contrato se enfoca en estos predios.

Estos predios fueron clasificados de acuerdo con el régimen horizontal y a los que no hacen parte de este régimen, la importancia de esta distinción radica en que los predios tipo PH (Propiedad Horizontal) se encuentran típicamente en edificios, es decir que en una sola estructura hay más de un predio. Por otro lado, en los predios NPH (No propiedad horizontal) la relación predio: estructura es normalmente de 1:1. Lo anterior, tiene implicaciones directas sobre el número de estructuras a demoler y por lo tanto define las cantidades de la necesidad en cuestión. De los 1018 predios en cuestión, 434 corresponden a predios tipo PH y 584 a predios tipo NPH. En la tabla No. 4 se relaciona esta distribución de acuerdo también a la estación.


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 12 de89

Tabla 4 Distribución de los predios de acuerdo con su ubicación en el trazado

Destinación en el trazado	NPH	PH	Total
Patio taller	80	0	80
Ramal Técnico	13	0	13
E3	96	0	96
E4	46	32	78
E5	79	20	99
E7	45	0	45
IE7	2	0	2
E9	34	3	37
E10	32	6	38
IE10	4	0	4
E11	37	19	56
E13	28	61	89
E14	18	128	146
E15	30	77	107
IE15	0	13	13
IE16	40	75	115
Total	584	434	1018

Fuente: Anexo Técnico Licitación Pública GDI-LP-001-2021

La letra E corresponde a Estación y las letras IE a Inter-Estación, que se refiere a predios que se encuentran entre dos estaciones.

Adicional a los predios anteriormente relacionados el alcance del contrato involucra la demolición del monumento denominado “Monumento a los Héroes”, aclarando que la estatua de Bolívar será trasladada donde estipule la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SDCRD). El resto de los elementos que conforman el conjunto denominado Monumento a los Héroes no posee valores patrimoniales, por lo que, en ese orden de ideas, una vez se traslade el Bolívar Ecuestre, se procederá a la demolición del conjunto.

2.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se plasma el cronograma por estaciones y la cantidad de estructuras a demoler por estación.


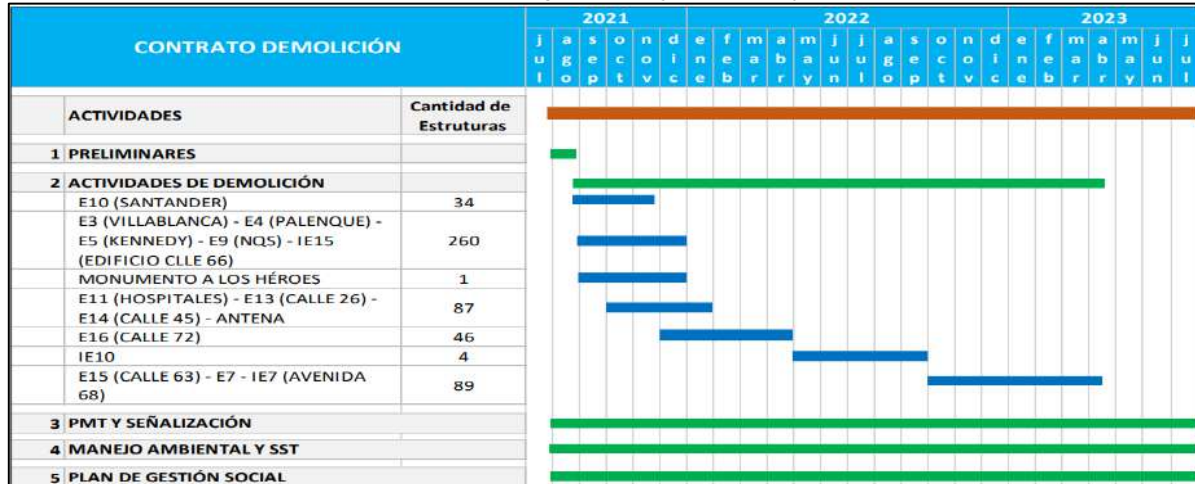
	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 13 de89

Ilustración 1 Cronograma de ejecución proyecto



Fuente: Anexo Técnico Licitación Pública GDI-LP-001-2021

2.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS DEMOLICIONES

El proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá – Tramo 1 irá desde el Portal Américas hasta la avenida Caracas, a lo largo de la avenida Villavicencio, la avenida Primero de Mayo, la calle 8 Sur y la calle 1, por donde girará hacia el norte por la avenida Caracas hasta la calle 78. Los casi 24 kilómetros de trazado incluyen un ramal técnico, entre el patio taller y la primera estación, y un tramo de maniobras de retorno en la avenida Caracas entre calles 74 y 78.

Este recorrido comprende el paso por 9 de las localidades de la ciudad de Bogotá que corresponde a:

- Localidad de Bosa
- Localidad de Kennedy
- Localidad Puente Aranda
- Localidad Antonio Nariño
- Localidad Los Mártires
- Localidad Santa Fe
- Localidad Teusaquillo
- Localidad Chapinero
- Localidad Barrios Unidos

Tabla 5 Ubicación estaciones

Nombre Estación	Estación	Ubicación
Avenida Villavicencio. Carrera 80D-Carrera 80G	E3	Desde la KR 80G BIS hasta la KR 80C sobre la AC 43 Sur
Avenida Primero de mayo. Calle 42 sur - Calle 42c sur	E4	Desde la CL 42C Sur hasta la CL 42 Sur sobre la TV 78 H



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS

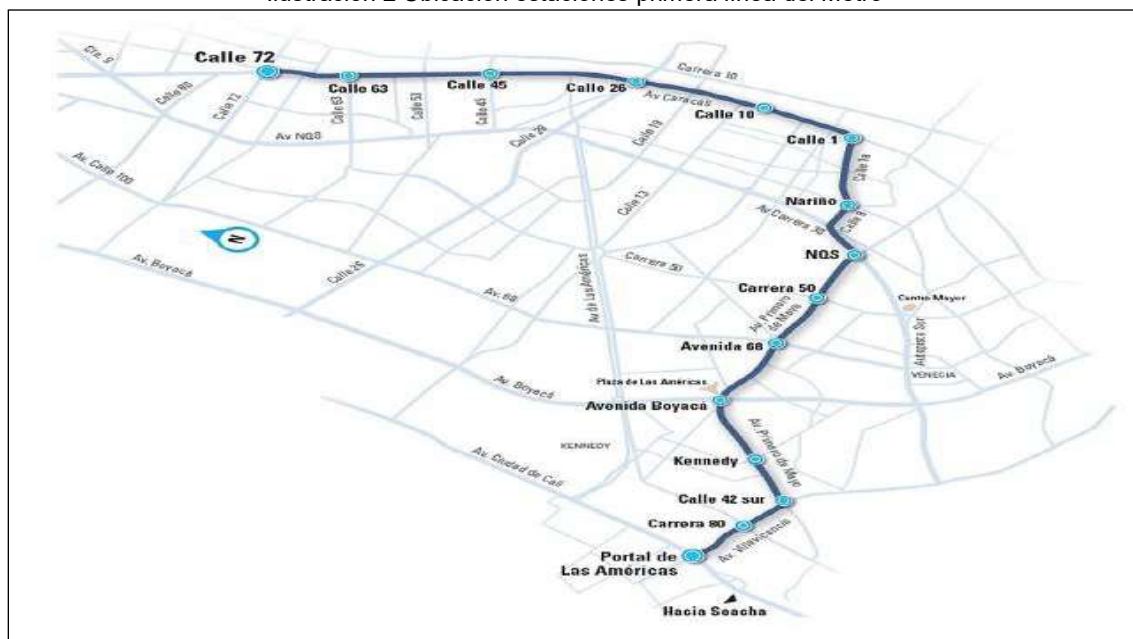
Pág. 14 de89

Nombre Estación	Estación	Ubicación
Avenida Primero de mayo. Calle 40 sur - Calle 39 sur	E5	Desde la CL 39C Sur hasta la CL 39 Sur sobre la TV 73 D
Avenida Primero de mayo. Av 68 - Carrera 52c	E7 y IE7	Desde la KR 52B BIS hasta la KR 50A sobre la AC 26 Sur
NQS. Diagonal 16 sur - Calle 17A bis sur	E9	Desde la DG 16 Sur hasta la KR 24C sobre la TV 31
Calle 1 Carrera 24 - Carrera 24C	E10 y IE10	Desde la KR 24B hasta la AK 24 sobre la AC 21
Avenida Caracas. Calle 2 - calle 3	E11	Desde la CL 2 Sur hasta la CL 3 sobre la AK 14
Avenida Caracas. Calle 24A - Calle 26	E13	Desde la CL 24A hasta la CL 25 sobre la AK 14
Avenida Caracas. Calle 42 - Calle 44	E14	Desde la CL 42 Bis hasta la CL 44 sobre la AK 14
Avenida Caracas. Calle 61- calle 63	E15 Y IE 15	Desde la CL 61 hasta la AC 63 sobre la AK 14
Avenida Caracas. Calle 72- calle74	E16	Desde la AC 72 hasta la CL 74 sobre la AK 20

Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

En la ilustración No. 1 se presenta la ubicación de las estaciones en forma general, en el anexo No. 6 se adjunta ilustración con la ubicación de cada una de las estaciones.

Ilustración 2 Ubicación estaciones primera línea del Metro




Fuente: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/metro-de-bogota-mapa-del-recorrido>

Cra. 49 No. 91-76 Barrio la Castellana Teléfonos (1) 6353245-6916139

infraestructuranacional@gmail.com

Bogotá D.C.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 15 de89

2.5 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CAMPAMENTOS

El Consorcio Infraestructura Metro contará con un campamento fijo en la dirección Carrera 49 N° 91 -76, el cual contará con todas las conexiones a servicios públicos, este funcionará como oficina principal, donde se ubicarán equipos de cómputo y comunicación y elementos menores requeridos para desarrollar las labores.

Por otro lado, se ubicarán en los frentes de obra campamentos temporales que serán establecidos de la siguiente manera:


- Se utilizarán predios ubicados dentro de las manzanas a ser intervenidas y que estructuralmente puedan ser utilizadas bajo un marco de seguridad.
- De no ser posible la utilización de predios, se instalarán carpas dentro de los cerramientos de las áreas de intervención.

Los campamentos temporales contarán con las siguientes espacio o áreas debidamente señalizadas:

- Vestier
- Sitios para almacenamiento de herramienta
- Zonas de almacenamiento temporal de residuos especiales
- Punto ecológico
- Sitio para almacenamiento temporal de sustancias químicas

De la misma forma, se tendrán en cuenta las siguientes condiciones para la adecuación de los campamentos:

1. Se adecuarán puntos ecológicos para el manejo de residuos sólidos según sus características.
2. Se realizará la publicación del Plan de Emergencias, en un lugar visible del campamento, así como la ruta de evacuación y el panorama de riesgos de la obra. De la misma forma se contará con kit de primeros auxilios, extintores contra incendios, adicionalmente se tendrá en cuenta el tipo de materiales almacenados en dicho punto y la clase de riesgo potencial. El equipo que se disponga para combatir incendios deberá mantenerse en perfecto estado de conservación. Los extintores se colocarán en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro, libres de obstáculos. El personal estará instruido sobre el manejo de los extintores según su tipo y de acuerdo con la clase de fuego que se pueda presentar.
3. Los recipientes de las sustancias peligrosas llevarán etiquetas para su identificación según la norma NTC 1692. Las hojas de seguridad de estas sustancias permanecerán en lugares visibles, de fácil acceso y cerca al sitio de almacenamiento de las sustancias y serán divulgadas al personal operativo para su correcta utilización.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 16 de89


4. El almacenamiento de líquidos inflamables se hará en lugares aislados, de construcción, resistentes al fuego y situados a una distancia prudencial de las edificaciones.
5. Las zonas de almacenamiento temporal de sustancias químicas contarán con un kit para el control de derrames, los cuales deben tener como mínimo material absorbente, bolsas plásticas rojas, pala antichispa, recogedor plástico, cinta de señalización y demás elementos necesarios y establecidos en el Plan de Emergencias y Contingencia.
6. Durante las actividades de mantenimientos preventivos y rutinarios, se adecuará en ese momento el área para realizar esta labor, de tal forma que se encuentre distante a cuerpos agua y sumideros, los mantenimientos se harán sobre un material impermeable en caso de generarse un derrame evitar la contaminación al suelo.
7. Se contará con baños portátiles con sus respectivos mantenimientos y dotaciones, los cuales incluyen inodoro, lavamanos y orinal, estos serán ubicados en una zona debidamente demarcada y señalizada.
8. Las áreas correspondientes al campamento y los centros de acopio permanecerán en buen estado de orden y la limpieza. Cuando se considere necesario, se realizarán mantenimientos adicionales.
9. Una vez terminadas las obras se desmontará, garantizando la reconfiguración total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

2.6 PERSONAL DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta los requerimientos en cuanto al personal establecido en el Anexo técnico, en la tabla No. 6 se relaciona dicho personal junto con su porcentaje de dedicación.

Tabla 6 Personal vinculado al proyecto

Cargo	Nombre	Dedicación
Director de obra	Yamill Alonso Montenegro	20%
Residente general de obra	Andrés Colorado Becerra	100%
Especialista en Estructuras	Nelson Diaz	10%
Restaurador	Paula Echeverry	10%
Residente Social	Mildrey Lorena Pinilla	100%
Residente Ambiental	Paola Andrea Castañeda	100%
Residente SST	Duván Elías Montenegro	100%

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 17 de89

Cargo	Nombre	Dedicación
Especialista en Tráfico y Transporte	Victor Reyes	50%
Auxiliar Social	Karen Natalia Gil	100%
Profesional Auxiliar Técnico	Luis Armando Pinilla	100%

Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

2.7 MAQUINARIA Y EQUIPOS A UTILIZAR EN EL PROYECTO

Se mantendrán en los sitios de las obras los equipos adecuados a las características y magnitud de las obras y en la cantidad requerida, de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los trabajos encomendados, especificaciones de construcción, programas de trabajo y dentro de los plazos previstos.

Se garantizará que los equipos de construcción se encuentren en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las condiciones de operación de los equipos serán las óptimas, para garantizar que no se presenten emisiones nocivas que sobrepasen los límites permisibles de contaminación de los recursos naturales, de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, de igual forma, los equipos contarán con dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

El equipo mínimo con el que se contará será el siguiente:

- Grúas.
- Equipo Oxicorte
- Compresor
- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Cargadores y minicargadores
- Volquetas.
- Retroexcavadoras.
- Mazos (porros).
- Martillos neumáticos
- Carrotanque.
- Motobombas.

Con respecto a las volquetas a utilizar en el proyecto en la tabla No. 7 se relacionan las aprobadas hasta el momento, una vez ingresen más vehículos y que cuenten con el aval de la Interventoría estos serán reportados en los informes mensuales.


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 18 de89

Tabla 7 Listado de vehículos para transportar RCD

Placa del vehículo	PIN
FVL279	18771
FVL278	18770
JRR702	19423
KNL722	20093
JRR793	19425
JRR792	19424
GUV203	18772
KSO543	20531
KSO542	20530
KSO521	20528
KSO517	20522
KSO541	20529
KSO547	20533
KSO519	20537
KSO544	20532
KSO518	20523
KSO520	20524
KSK504	20741
KNM163	20413
KSO655	20557
LLO634	21708
LLO636	21709


Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

2.8 MATERIALES

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras contarán con los requerimientos técnicos exigidos en las normas técnicas para materiales, como lo son los requisitos de calidad exigidos en las especificaciones, y las recomendaciones y requerimientos establecidos por la Interventoría, así mismo, se garantizará que los proveedores de materiales cuenten con los permisos ambientales y mineros correspondientes, de acuerdo al tipo de material, los cuales serán presentados a la Interventoría previamente antes de cualquier adquisición.

Los materiales suministrados que se requieran emplear en la ejecución de las obras serán de primera calidad y adecuados al objeto que se destine. Los materiales generados en el desarrollo del proyecto, especialmente de desmonte o talas que no se utilicen en la obra, se dispondrán adecuadamente en sitios acondicionados para tal fin.

Entre los materiales de obra se tienen contemplados utilizar material granular SBG B-200 como material de lleno (De acuerdo a las necesidades que se vaya presentado con el avance del proyecto) y en una mayor cantidad el material de madera para realizar los

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 19 de89

cerramientos tanto provisionales como los definitivos, para la adquisición de este material se solicitarán los salvoconductos para ser presentados a la interventoría y la Empresa Metro de Bogotá EMB, quienes serán los encargados de avalar estos materiales. Los soportes serán presentados teniendo en cuenta la frecuencia de compra en los informes mensuales.


2.9 PERMISOS AMBIENTALES

De acuerdo con lo establecido en el Manual Único De Seguimiento Ambiental Y De SST De la Empresa Metro de Bogotá y el anexo Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional se verificará si el desarrollo de la ejecución del Contrato de obra 231 de 2021, requiere los tramites de permisos ante las Autoridades Ambientales Competentes y el ICANH, la SDM.


En la tabla No. 8 se establece la relación de permisos y su estado de acuerdo a las condiciones del proyecto.

Tabla 8 Permisos y trámites ambientales


Tipo de permiso	Aplica o no para el proyecto	Estado	Observación												
Permiso silviculturales y trámites por endurecimiento de zonas verdes	Aplica	Otorgado	El 15 de julio de 2022 se notifican por parte de la SDA las resoluciones a continuación relacionadas, donde se autoriza los tratamientos silviculturales (tala). <table border="0"> <tr> <td>Estación</td> <td>No. Resolución</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>03003</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>03007</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>03005</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>03004</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>03006</td> </tr> </table>	Estación	No. Resolución	16	03003	16	03007	7	03005	9	03004	5	03006
		Estación	No. Resolución												
		16	03003												
16	03007														
7	03005														
9	03004														
5	03006														
En trámite	El 6 de junio de 2022, se radica el segundo paquete con el número de radicado 2022ER136687 para la solicitud de 4 individuos de los siguientes predios. <table border="0"> <tr> <td>Chip</td> <td>No. Radicado</td> </tr> <tr> <td>AAA0072LUNN</td> <td>2022ER136687</td> </tr> <tr> <td>ED.</td> <td>2022ER136687</td> </tr> <tr> <td>VETERINARIO</td> <td></td> </tr> </table>	Chip	No. Radicado	AAA0072LUNN	2022ER136687	ED.	2022ER136687	VETERINARIO							
Chip	No. Radicado														
AAA0072LUNN	2022ER136687														
ED.	2022ER136687														
VETERINARIO															
En trámite	El 18 de julio de 2022 se realiza la solicitud de permiso forestal del tercer paquete, el cual quedo radicado con el														

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 20 de 89

Tipo de permiso	Aplica o no para el proyecto	Estado	Observación									
		En trámite	consecutivo No. 2022ER177602 para la estación 11 El 24 de agosto de 2022 se realiza la solicitud de permiso forestal del cuarto paquete, el cual quedo radicado con el consecutivo No. 2022ER215195 para la estación 9									
Permiso de ocupación de cauce, depósito de agua o zona de ronda, lineamiento para el manejo de ZMPA y corredores ecológicos	No aplica	No aplica	No se realizarán actividades durante la ejecución del proyecto en rondas de cuerpos hídricos									
Apertura y cierre de PIN	Aplica	Otorgado	La supervisión Ambiental de la Empresa Metro de Bogotá notifica que el número de PIN asignado al proyecto es el 20349. Los reportes de RCD serán enviados mensualmente a la Interventoría para aprobación y posteriormente remitirlos a la EMB, quien será finalmente la encargada de reportar esta información a la SDA.									
Registro de elementos de publicidad exterior visual	Aplica	Otorgado	El día 25 de enero de 2022, se notifica por parte de la SDA aprobación para el permiso PEV de vallas convencionales de obra en las estaciones 7 y 15 con los números de proceso: <table border="1" data-bbox="873 1465 1386 1545"> <tr> <td>Frente de obra</td> <td>No. de radicado</td> <td>No. de proceso</td> </tr> <tr> <td>Estación 7</td> <td>2021ER197938</td> <td>5221712</td> </tr> <tr> <td>Estación 15</td> <td>2021ER197947</td> <td>5221722</td> </tr> </table>	Frente de obra	No. de radicado	No. de proceso	Estación 7	2021ER197938	5221712	Estación 15	2021ER197947	5221722
Frente de obra	No. de radicado	No. de proceso										
Estación 7	2021ER197938	5221712										
Estación 15	2021ER197947	5221722										
		Otorgado	El día 09/03/2022, se notificó por parte de la SDA sobre la aprobación para la instalación del elemento de publicidad en la Estación 10 mediante el registro SCAAV-00500									
		Otorgado	Se recibe oficio por parte de la entidad ambiental el 28/04/2022, con radicado No. 2022EE95612, en									


 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 21 de89</p>

Tipo de permiso	Aplica o no para el proyecto	Estado	Observación
			el cual se aprueba la solicitud de traslado de la valla convencional de obra para la estación 5.
Salvoconductos para la movilización de la madera proveniente de los tratamientos realizados a la vegetación	No aplica	No aplica	Para la ejecución del proyecto inicialmente no se presentará aprovechamiento forestal.
Permiso para operación de equipos de construcción y reparación de vías y generadores de ruido ambiental en horarios restringidos	Aplica	Otorgado	El 7 de junio de 2022 se recibe la aprobación por parte de la Alcaldía de Chapinero por medio del oficio No. 20225230398701.
		Otorgado	El 20 de enero de 2022 se recibe respuesta por parte de la Alcaldía de Santa Fe, otorgando permiso con oficio No. 20225330005651
		Otorgado	El día 24 de enero se recibe respuesta por parte de la Alcaldía Local de Kennedy concediendo aprobación a la solicitud realizada a través del oficio No. 20215832351741
		Otorgado	Se concede permiso por parte de la Alcaldía Local de Barrios Unidos, a través del oficio No. 20216230468751
		Otorgado	El 7 de septiembre de 2022, se recibe respuesta por parte de la alcaldía de Teusaquillo aprobando la extensión del permiso por medio del oficio No. 20226330528951.
		Otorgado	El 27 de julio de 2022 se notifica el otorgamiento de permiso de emisión de ruido en horario nocturno, dominical y festivo, por parte de la Alcaldía de los Mártires, a través de la Resolución No, 036 de 2022
		Otorgado	Se concede permiso por parte de la Alcaldía Local de Antonio Nariño, a través del oficio No. 20216530245371

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 22 de89</p>

Tipo de permiso	Aplica o no para el proyecto	Estado	Observación
		Otorgado	Se concede permiso por parte de la Alcaldía Local de Antonio Nariño, a través del oficio No. 20216530245371

Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 23 de89

3. MARCO LEGAL


Las obras y actividades producto de la ejecución del proyecto a realizar están comprendidas dentro de los parámetros legales de los siguientes documentos:

- Ley 80 de 1993, artículo 4 derechos y deberes de las entidades estatales.
- Ley 80 de 1993, artículo 5 derechos y deberes de los contratistas.
- Ley 80 de 1993, artículo 53, 56 y 58 Capítulo V. Responsabilidad contractual.
- Ley 90 de 1995 – Estatuto Anticorrupción.
- Resolución 2413 de 1979. Reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción.
- Resolución 574 del 23 de octubre de 1995, Establece las responsabilidades que ejercen las funciones de interventoría.
- Ley 734 de 2002, Código disciplinario único.
- Constitución Política de Colombia de 1991. Introduce a la normatividad nacional una serie de principios, derechos, garantías y obligaciones relacionadas con el tema ambiental, incorporando el desarrollo sostenible como una de las metas fundamentales de la sociedad.
- Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

3.1 MARCO LEGAL ESPECÍFICO

El sistema de gestión ambiental se ha basado en el siguiente marco normativo:

- Constitución Política Colombiana, 1991,-. Congreso de la República, Aporta los principios fundamentales y las bases conceptuales para comprender la dimensión de lo ambiental, no solo desde lo político administrativo sino desde la planificación. Específicamente el Título II del Capítulo III tiene disposiciones sobre el tema. El artículo 79 dice: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo".
- Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional, Congreso de la República, Normas generales sobre medidas sanitarias.
- Ley 99 de 1993. Congreso de la República, Recoge todos los preceptos que adoptó el Estado para lograr el desarrollo sostenible, crea el Sistema Nacional Ambiental SINA, el Ministerio del Medio Ambiente, competencias del Ministerio, de las Corporaciones Autónomas Regionales CAR's y de las Unidades Ambientales de los grandes centros urbanos, especifica las licencias ambientales, entre otros.
- Ley 397 de 1997. Congreso de la República, Establece lineamientos sobre el patrimonio cultural y arqueológico de la nación.
- Ley 906 de 2004. Congreso de la República, Expedición del Código Penal: En el capítulo II del Título VII del Libro Segundo habla acerca de los delitos contra los recursos naturales.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 24 de89

- Decreto 2811 de 1974. Presidencia de la República, Código de los Recursos Naturales Renovables: Dicta las normas para la conservación de los recursos naturales y la protección del ambiente. Reglamenta usos, restringe y limita el dominio privado y normaliza el uso de los recursos naturales renovables de interés social o uso público.
- Decreto 2150 de 1995. Presidencia de la República, Reglamenta los permisos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos.
- Resolución 1138 de 2013. Secretaría Distrital de Ambiente, Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones.


3.1.1 Normatividad - Recurso Aire

- Ley 140 de 1994. Congreso de la República, Establece la normatividad para la publicidad exterior visual a nivel nacional.
- Decreto 02 de 1982 y Decreto 948 de 1995 (modificado por el Decreto 1697 de 1997). Reglamenta en parte la Ley 9/79 en cuanto a emisiones atmosféricas.
- Decreto 1697 de 1997, modifica parcialmente el Decreto 02 de 1972 y el Decreto 948 de 1995, Presidencia de la República, Reglamenta el uso en los cuales se permite el aceite lubricante.
- Decreto 948 de 1995, Presidencia de la República, Reglamenta la protección y control de la calidad del aire.
- Decreto 520 de 2013, Alcaldía Mayor de Bogotá, establece condiciones y restricciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del distrito capital.
- Decreto 1715 de 1978. Presidencia de la República Regula la protección del paisaje natural.
- Acuerdo 19 de 1996. Concejo de Bogotá, Dicta el Estatuto General de Protección Ambiental del Distrito Capital (SIAC).
- Resolución 5453 de 2009. Secretaria Distrital De Ambiente, Reglamenta condiciones y requisitos de ubicación de los pendones y pasacalles.
- Resolución 1151 de 2002. Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente, Establece el certificado único de emisiones
- Resolución 1188 de 2003. Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente, Se establecen condiciones técnicas para el manejo, almacenamiento, transporte, utilización y disposición de aceites usados.
- Resolución 627 de 2006. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 expedida por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).
- Resolución 2254 de 1 de noviembre de 2017. Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones
- Resolución 650 de 2010. Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

Cra. 49 No. 91-76 Barrio la Castellana Teléfonos (1) 6353245-6916139

infraestructuranacional@gmail.com


Bogotá D.C.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 25 de89

- Resolución 2154 de 2010. Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones
- Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire. IDEAM
- Manual de diseño de Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire. IDEAM

3.1.2 Normatividad Recurso Suelo


- Ley 1252 de 2008. Congreso de la República, Normas prohibitivas en materia ambiental sobre residuos peligrosos.
- Decreto 034 de 2009. Alcaldía Mayor de Bogotá, ordenamiento para el tránsito de personas, animales y vehículos en las vías públicas,
- Decreto 39 de 1997. modificado por Decreto 220 de 1997. Alcaldía Mayor de Bogotá, regula la actividad de excavación dentro del área del distrito de Regula la actividad de excavación dentro del área del distrito de Bogotá DC y reglamenta la expedición de licencias para tal fin. El decreto 220 eximio a algunas actividades de tener licencia para excavación.
- Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la República, Prevención y manejo de residuos peligrosos.
- Decreto 564 de 2012. Alcaldía Mayor de Bogotá, Por medio del cual se adoptan las disposiciones para asegurar la prestación del servicio público de aseo en el distrito capital.
- Resolución 2309 de 1986. Ministerio de Salud, Reglamenta parcialmente la Ley 9179 y el decreto Ley 2811/74 en cuanto a Residuos Especiales. En su artículo 13 define el manejo de los residuos incompatibles.
- Resolución 541 de 1994. Ministerio de Medio Ambiente, Normatividad a nivel nacional sobre manejo de escombros, materiales sobrantes, y residuos vegetales provenientes de las actividades de construcción y excavación.
- Resolución 4797 de 2011. Secretaria Distrital de Ambiente, Procedimiento de disposición final de residuos maderables.
- Resolución 1754 de 2011. Secretaria Distrital de Ambiente, Establece el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos para Bogotá.
- Resolución 2397 de 2011. Secretaria Distrital de Ambiente, Regula técnicamente el tratamiento y aprovechamiento de escombros.
- Resolución 6981 de 2011. Secretaria Distrital de Ambiente y Movilidad, Dicta lineamientos para aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conformes en el Distrito Capital.
- Acuerdo 489 de 2012. Por el cual se Adopta El Plan Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2012-2016 Bogotá Humana El Concejo De Bogotá, D.C. “Programa Basura Cero”.
- Resolución 1115 de 2012. Secretaria Distrital de Ambiente, Dicta lineamientos para el aprovechamiento y el tratamiento de residuos provenientes de las actividades de construcción y demolición en el Distrito Capital.

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 26 de89</p>

- Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013. Por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
- Resolución 0932 de 2015, por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012.
- Resolución 2484 de 2019, Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones

3.1.3 Normativa Recurso Paisaje

- Decreto 531 de 2010. Alcaldía Mayor de Bogotá, Reglamenta la silvicultura urbana en Bogotá.
- Decreto 383 de 2018. Alcaldía Mayor de Bogotá, Modifica y adiciona el Decreto Distrital 531 de 2010.
- Decreto Ley 1791 de 1996. Presidencia de la República, Establece la reglamentación para el Aprovechamiento Forestal.
- Resolución 5983 de 2011. Secretaria Distrital De Ambiente y Jardín Botánico, Establece las especies vegetales que no requieren de permiso para ejecutar tratamientos silviculturales.
- Ley 165 de 1994. Artículo 2. Diversidad biológica. Convenio de las naciones unidas sobre diversidad biológica
- Resolución 438 de 2001. Por el cual se establece el salvoconducto Único Nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica.
- Resolución 584 de 2002. Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 1608 de 1978. Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre
- Resolución 383 de 2010 expedida el 23 de febrero de 2010. Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman otras determinaciones"
- Resolución 2064 de 2010. Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 941 de 2009. por la cual se crea el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR, y se adopta el Registro Único Ambiental – RUA.
- Acuerdo 327 de 2008. Por medio cual se dictan normas para la planeación, generación y sostenimiento de zonas verdes denominadas "Pulmones Verdes" en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 001 de 2019. Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la Compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura, en cumplimiento del Acuerdo Distrital 327 de 2008.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 27 de89


- Acuerdo 757 de 2019. Por el cual se crea la “Estrategia Bogotá + Verde 2030” y se dictan otras disposiciones

3.1.4 Normatividad Recurso Agua


- Resolución 3956 de 2009. Secretaria Distrital de Ambiente, establece la norma para el manejo y control de vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital.
- Resolución 822 de 1998. Ministerio de Desarrollo Económico Es el Reglamento Técnico del sector agua potable y saneamiento básico. Incluye incineración, uso de residuos aprovechables, residuos peligrosos, directrices para la gestión de residuos peligrosos, entre otros.
- Resolución 3956 de 2009. Secretaria Distrital de Ambiente, Control y manejo de vertimientos realizados al recurso hídrico en Bogotá.
- Resolución 3957 de 2009. Secretaria Distrital de Ambiente, Control y manejo de vertimientos realizados a la red de alcantarillado en Bogotá.
- Resolución 631 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.
- Resolución 1813 de 2006 del DAMA. Adopta los objetivos de calidad de los cuerpos de agua para el quinquenio 2006 - 2011 en el Distrito Capital
- Decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Agricultura. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos
- Resolución 1813 agosto de 2006 DAMA (hoy SDA): Mediante la cual se establecen los objetivos de calidad de los cuerpos de agua del perímetro urbano para el quinquenio 2006-2011 en el Distrito Capital.
- Decreto Ley 2811 del 18 de diciembre de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

3.1.5 Manejo de Residuos de Construcción y Demolición-RCD

- Resolución 01115 De 2012 "Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital"
- Decreto 586 de 2015 'Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C
- Resolución número 0472 de 2017, por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 28 de89</p>

- Resolución 932 de 2015, por la cual se modifica y adiciona la Resolución 1115 de 2012, en cuanto a las obligaciones de los grandes generadores y poseedores de los residuos de construcción y demolición RCD.


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 29 de89

4. DEMANDA DE RECURSOS NATURALES Y GENERACIÓN DE RESIDUOS


Para la ejecución del proyecto y teniendo en cuenta las actividades de demolición, limpieza y cerramiento de los predios adquiridos por la Empresa Metro de Bogotá, el Consorcio Infraestructura Metro, requiere de diversos recursos para dar cumplimiento a su objeto contractual como son: recursos físicos, económicos humanos, técnicos y ambientales de esta forma se describen las necesidades y demandas de recursos, espacio e infraestructura para la ejecución del contrato. Para la ejecución del proyecto se utilizarán equipos y herramientas con su correspondiente documentación (hoja de vida, pólizas, formatos de mantenimiento preventivo y correctivo) Cada equipo que se requiera en obra contara con la documentación al día, así como con la revisión pre operacional de cada uno antes de la ejecución de las actividades. A continuación, se realizará una revisión de las demandas de recursos naturales e infraestructura para la ejecución de las actividades.

Tabla 9 Demanda de recursos naturales

DEMANDA DE RECURSOS	CARACTERISTICAS	EMPRESA U PERSONAS CON LA QUE SE REALIZARA LAS ACTIVIDADES
Fuente de Materiales	Los materiales por utilizar en las obras contarán con sus respectivos certificados de calidad, así mismo, se garantizará que cuente con los permisos ambientales y mineros correspondientes	Autoridades Ambientales Componentes Proveedores de materiales de obra
Agua para humectación durante demolición y cargue de RCD.	El agua requerida para la humectación durante la demolición y cargue de RCD, se obtendrá de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, a través de la compra de agua en bloque y transportada en carrotaques.	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
Agua para consumo humano	En el desarrollo de las obras se proveerá de un punto de hidratación. El cual se adquirirá de empresas de producción de bebidas.	Comercio empresas de producción de bebidas.
Aguas residuales domestica	Las oficinas administrativas y campamento cuentan con el servicio de alcantarillado por tanto no requieren tramitar permiso.	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá


	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 30 de89</p>

DEMANDA DE RECURSOS	CARACTERISTICAS	EMPRESA U PERSONAS CON LA QUE SE REALIZARA LAS ACTIVIDADES
Intervención directa en áreas cercanas a cauces.	Las actividades y obras que ejecutar no requieren la intervención de ningún cauce de agua ni fuentes hídricas.	No Aplica
Flora	Las actividades que se generen por la tala de los individuos arbóreos se dispondrán en los sitios que cuenten con el aval para dicha actividad	Sitios de Disposición final certificadas para residuos de poda
Material sobrante	Si se llegará a presentar sobrante de material, este se removerá a los sitios de disposición final certificada	Sitios de Disposición final certificadas
Residuos de Construcción y Demolición	Por la naturaleza del objeto contractual, los RCD serán llevados a los sitios de disposición final o plantas de reciclaje de acuerdo sea el caso, que cuente con los diferentes permisos ambientales necesarios para llevar a cabo esta actividad	Sitios de disposición final o plantas de reciclaje de RCD
Residuos Especiales o Peligrosos RESPEL	<p>Los residuos catalogados como especiales serán almacenados, señalizados, transportados y dispuestos de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normativa ambiental legal vigente y entregados a los gestores que cuente con los permisos requeridos en caso de que aplique.</p> <p>Para los RESPEL se realizarán los almacenamientos temporales de acuerdo a la</p>	Gestores de Residuos Especiales y/o Peligrosos que cuente con el permiso de la Autoridad Ambiental Competente

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 31 de89</p>

DEMANDA DE RECURSOS	CARACTERISTICAS	EMPRESA U PERSONAS CON LA QUE SE REALIZARA LAS ACTIVIDADES
	<p>matriz de compatibilidad y posteriormente entregados a los gestores que cuente con los permisos correspondientes para su transporte, tratamiento y disposición final.</p>	

Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 32 de89

5. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez realizada la identificación y calificación de los impactos ambientales que se pueden generar sobre el medio receptor durante la ejecución del proyecto se plantearán las medidas de manejo ambiental para el mismo.

Durante este proceso se busca identificar y evaluar los aspectos ambientales que serán modificados con la ejecución del proyecto, a fin de conocer el grado de alteración que pueda presentarse, ante cada una de las acciones específicas planteadas para la ejecución del proyecto. De esta forma los resultados aportaran lineamientos para la selección, estructuración y orientación del Plan de Manejo Ambiental y Social PMAS.

5.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

Para la evaluación de los impactos ambientales generados en el desarrollo del proyecto, se tomó como base la metodología EPM o método Jorge Arboleda. Fue desarrollado por la Unidad Planeación Recursos Naturales de las Empresas Públicas de Medellín en el año 1986, con el propósito de evaluar proyectos de aprovechamiento hidráulico de la empresa, pero posteriormente se utilizó para evaluar todo tipo de proyectos de EPM y ha sido utilizado por otros evaluadores para muchos tipos de proyectos con resultados favorables. Ha sido aprobado por las autoridades ambientales colombianas y por entidades internacionales como el Banco Mundial y el BID.

5.1.1 Criterios y escala de valores en parámetros a evaluar

Cada impacto se debe evaluar con base en los siguientes parámetros o criterios:

➤ Clase (c)

Este criterio define el sentido del cambio ambiental producido por una determinada acción del proyecto, el cual puede ser tal como se expone en la siguiente tabla:

Tabla 10 Clase de los impactos (C)

CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Positivo (+)	(P) Mejora la condición ambiental analizada
Negativo (-)	(N) Desmejora la condición analizada

➤ Presencia (P)

En la mayoría de los impactos hay certeza absoluta de que se van a presentar, pero otros pocos tienen un nivel de incertidumbre que debe determinarse. Este criterio califica la posibilidad de que el impacto pueda darse y se expresa como un porcentaje de la probabilidad de ocurrencia, de la siguiente manera:


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 33 de 89

Tabla 11 Rangos de Presencia (P)

CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Cierta	Probabilidad de que el impacto se presente es del 100% (se califica con 1.0)
Muy probable	Probabilidad está entre 70 y 100 % (se califica entre 0.7 y 0.99)
Probable	Probabilidad está entre 40 y 70 % (0.4 y 0.69)
Poco probable	Probabilidad está entre 20 y 40 % (0.2 y 0.39)
Muy poco probable	Probabilidad es menor a 20 % (0.01 y 0.19)

➤ Duración (D)

Con este criterio se evalúa el período de existencia activa del impacto, desde el momento que se empiezan a manifestar sus consecuencias hasta que duren los efectos sobre el factor ambiental considerado. Se debe evaluar en forma independiente de las posibilidades de reversibilidad o manejo que tenga el impacto. Se expresa en función del tiempo de permanencia o tiempo de vida del impacto, así:

Tabla 12 Rangos de Duración (D)


CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Muy larga o permanente	duración del impacto es mayor a 10 años (se califica con 1.0)
Larga	duración es entre 7 y 10 años (0.7 – 0.99)
Media	duración es entre 4 y 7 años (0.4 y 0.69)
Corta	duración es entre 1 y 4 años (0.2 y 0.39)
Muy corta	duración es menor a 1 año (0.01 y 0.19)

➤ Evolución (E)

Califica la rapidez con la que se presenta el impacto, es decir la velocidad como éste se despliega a partir del momento en que inician las afectaciones y hasta que el impacto se hace presente plenamente con todas sus consecuencias. Este criterio es importante porque dependiendo de la forma como evoluciona el impacto, se puede facilitar o no la forma de manejo. Se expresa en términos del tiempo transcurrido entre el inicio de las afectaciones hasta el momento en que el impacto alcanza sus mayores consecuencias o hasta cuando se presenta el máximo cambio sobre el factor considerado, así:

Tabla 13 Rangos de Evolución (E)

CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Muy rápida	El impacto alcanza sus máximas consecuencias en un tiempo menor a 1 mes después de su inicio (se califica con 1.0)
Rápida	El tiempo está entre 1 y 12 meses (0.7 – 0.99)
Media	El tiempo está entre 12 y 18 meses (0.4 y 0.69)
Lenta	El tiempo está entre 18 y 24 meses (0.2 y 0.39)

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 34 de 89

CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Muy lenta	El tiempo es mayor a 24 meses (0.01 y 0.19)

➤ Magnitud (M)

Este criterio califica la dimensión o tamaño del cambio sufrido en el factor ambiental analizado por causa de una acción del proyecto. Se expresa en términos del porcentaje de afectación o de modificación del factor (por este motivo también se denomina magnitud relativa) y puede ser:

Tabla 14 Rangos de Magnitud

CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO
Muy alta	La afectación del factor es mayor al 80%, o sea que se destruye o cambia casi totalmente (se califica con 1.0)
Alta	La afectación del factor está entre 60 y 80 %, o sea una modificación parcial del factor analizado (se puede calificar 0.7 – 0.99)
Media	La afectación del factor está entre 40 y 60 %, o sea una afectación media del factor analizado (0.4 y 0.69)
Baja	La afectación del factor está entre 20 y 40 %, o sea una afectación baja del factor analizado (0.2 y 0.39)
Muy baja	Se genera una afectación o modificación mínima del factor considerado, o sea menor al 20 % (0.01 y 0.19).

5.1.2 Calificación del impacto ambiental (Ca)

La calificación ambiental (Ca) es la expresión de la acción conjugada de los criterios con los cuales se calificó el impacto ambiental y representa la gravedad o importancia de la afectación que este está causando. El grupo que se encarga de las evaluaciones ambientales en EPM, por medio de un procedimiento analítico, desarrolló una ecuación para la calificación ambiental que permitió obtener y explicar las relaciones de dependencia que existen entre los cinco criterios anteriormente indicados, con el siguiente resultado:

$$Ca = C (P [E * M + D])$$

Dónde:

Ca= Calificación ambiental


C= Clase

P= Presencia

E= Evolución

M= Magnitud

D= Duración

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 35 de89

5.1.3 Sistema de calificación

La valoración de los impactos es un procedimiento que permite de una forma ordenada y objetiva, establecer la importancia de un impacto y, a partir de ésta, establecer el tipo de medidas de manejo socio-ambiental a tomar.

Las primeras aplicaciones de la ecuación mostraron unos resultados en los que la calificación ambiental difería mucho de la que se obtenía con otras metodologías o por calificaciones asignadas por especialistas en la materia. Un análisis del asunto determinó que los criterios utilizados tenían un peso relativo diferente en la ecuación, por lo que debían ser afectados por unas constantes de ponderación que los equilibraran. Mediante un análisis de sensibilidad se determinaron las siguientes constantes de ponderación: $a = 7.0$ y $b = 3.0$. Se obtuvo entonces la siguiente ecuación para expresar la calificación ambiental de un determinado impacto:

$$Ca = C (P [axEM+bxD])$$


Donde reemplazando los valores de a y b se obtiene:

$$Ca = C (P [7.0xEM+3.0xD])$$

De acuerdo con las calificaciones asignadas individualmente a cada criterio, el valor absoluto de Ca será mayor que cero (0) y menor o igual que diez (10). El valor numérico que arroja la ecuación se convierte luego en una expresión que indica la importancia del impacto, asignándole unos rangos de calificación de acuerdo con los resultados numéricos obtenidos.

Tabla 15 Atributos para la valoración de impactos ambientales

ATRIBUTOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		
CRITERIO	CALIFICACIÓN	VALOR
CLASE	Positivo	+
	Negativo	-
PRESENCIA	Cierta	1.0
	Muy probable	0.7 – 0.99
	Probable	0.4 – 0.69
	Poco Probable	0.2 – 0.39
	No probable	0.01 – 0.19
DURACIÓN	Muy larga	1.0
	Larga	0,7 – 0.99
	Media	0,4 – 0.69
	Corta	0,2 - 0.39
	Muy corta	0,01 - 0,19

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 36 de 89

ATRIBUTOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		
EVOLUCIÓN	Muy rápida	1.0
	Rápida	0.7 – 0.99
	Media	0.4 – 0.69
	Lenta	0.2 – 0.39
	Muy lenta	0.01 – 0.19
MAGNITUD	Muy alta	1.0
	Alta	0.7 – 0.99
	Media	0.4 – 0.69
	Baja	0.2 – 0.39
	Muy baja	0.01 – 0.19
CONSTANTES DE PONDERACIÓN	a= 7.0	
	b= 3.0	

Para los impactos negativos identificados y calificados existe una clave cromática que se puede identificar de la siguiente manera


Tabla 16 Clave cromática impactos ambientales negativos

CALIFICACIÓN AMBIENTAL (Ca)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL
Ca entre -8.0 y -10.0	Muy Alta
Ca entre -6.0 y -8.0	Alta
Ca entre -4.0 y -6.0	Media
Ca entre -2.0 y -4.0	Baja
Ca entre -0.0 y -2.0	Muy Baja

Los impactos positivos identificados y calificados tienen una clave cromática diferente y se puede identificar como se presenta a continuación.

Tabla 17 Clave cromática impactos ambientales positivos

CALIFICACIÓN AMBIENTAL (Ca)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL
Ca entre 8.0 y 10.0	Muy alta
Ca entre 6.0 y 8.0	Alta
Ca entre 4.0 y 6.0	Media
Ca entre 2.0 y 4.0	Baja
Ca entre 0.0 y 2.0	Muy Baja

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 37 de89

Posteriormente, se procede a calificar los impactos identificados para cada componente ambiental (físico, biótico y socioeconómico) con los parámetros antes descritos, lo cual permite obtener la calificación ponderada para el impacto ambiental considerado. Esta última se obtiene mediante el promedio de las calificaciones asignadas a cada actividad.

Con base en esta calificación y en la priorización de impactos que se describe a continuación, se pueden determinar cuáles serán las medidas a proponer en el plan de manejo ambiental a ejecutar y cuáles son las de mayor importancia dentro de la obra.¹

5.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La metodología de evaluación en este sentido, parte de la identificación y comprensión detallada de cada una de las obras o actividades que se tienen previstas llevar a cabo durante la ejecución del proyecto. Posteriormente, se estudian, evalúan y discuten los alcances y las calificaciones a establecer, teniendo como fundamento la descripción de los posibles efectos y consecuencias que acarrearía la ejecución de la actividad sobre el entorno del proyecto.

La calificación de los impactos y la jerarquización de estos se presentan a continuación en las siguientes matrices. Inicialmente se presentan las interacciones definidas entre los impactos ambientales de los componentes físico, biótico y socioeconómico y las actividades a desarrollar durante la ejecución de obras. Posteriormente, se presentan las matrices de la evaluación de los impactos identificados para los componentes físico, biótico y socioeconómico.

La Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales se presentan en el anexo N° 1.


5.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.3.1 Componente físico

5.3.1.1 Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado

Las actividad relacionada con la demolición de predios (objeto principal del proyecto), el transporte (movilización de vehículos, equipos y maquinaria en general), las actividades constructivas (excavaciones) que impliquen el movimiento residuos de construcción y demolición RCD y el desarrollo de la industria existente en la zona y operante en el área de influencia del proyecto, representan un aporte de material particulado considerable a la atmósfera, a causa principalmente de la suspensión de partículas disgregadas (polvo) El material que ha sido descompactado queda a merced de los factores meteorológicos como el viento y la humedad, llegando hasta la atmósfera causando incremento en las

¹ Manual de evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades, Jorge Alonso Arboleda González

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 38 de89

concentraciones de PM10 y ocasionando la contaminación del recurso y afectando a su vez la calidad de vida de la población aledaña al tramo objeto de intervención.

5.3.1.2 Alteración de la calidad del aire por emisión de gases

Debido al tráfico y paso constante de los vehículos y maquinaria pesada utilizada para la demolición y limpieza de predios, se prevé la generación de gases contaminantes por efecto de combustión de los motores en general y como consecuencia la directa afectación a los asentamientos humanos cercanos al área del proyecto, especialmente en lo que respecta a su calidad de vida (salud) y comercio en general.

5.3.1.3 Alteración de los niveles de presión sonora


Es importante destacar que el cambio o alteración en los niveles de presión sonora, impacto de carácter negativo, depende de varios factores tales como cantidad de vehículos o equipos y maquinaria utilizados, tipo de vehículos, modelos, condiciones técnicas de los mismos, frecuencia de uso, barreras naturales existentes, etc. La ejecución de actividades puntuales en el área tales como la movilización de maquinaria, vehículos y equipos durante la ejecución del proyecto generarán ruido, denominado así a todo sonido no deseado y percibido por el receptor, que incluso puede llegar a causar molestias tanto a los habitantes de la zona. Para lo anterior, es necesario implementar las respectivas medidas de manejo ambiental teniendo en cuenta la duración y características de temporalidad de los trabajos y obras definidas.

5.3.1.4 Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo

Algunas actividades tales como el mantenimiento, donde se contempla el uso de sustancias químicas para eliminar la maleza y también el uso de raticidas, insecticidas, etc para control de virus, bacterias, hongos, etc, afectan directamente el subcomponente suelo en sus propiedades físicas, específicamente su estructura y capacidad portante.

5.3.1.5 Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial

A causa de la resuspensión de material particulado en el aire por actividades como la movilización de vehículos, demolición de predios y transporte de residuos de construcción y demolición.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 39 de89

5.3.2 Componente biótico

5.3.2.1 Afectación del paisaje

Por la alteración de la visibilidad, calidad visual e intervención antrópica que afectan el valor escénico o que afectan la percepción de las personas por efectos de la ejecución del proyecto.

5.3.3 Componente socioeconómico

5.3.3.1 Afectación a la movilidad

Por los cierres parciales y totales que se presentarán en las vías para la ejecución de las actividades de obra.

5.3.3.2 Afectación a la infraestructura existente y redes de servicios

Se refiere a los daños de las redes de servicios públicos de acueducto, energía o de gas natural, por la operación de maquinaria y equipo en zonas cercanas a estas.


5.3.3.3 Demanda de mano de obra y de servicios

Específicamente la intervención proyectada en las localidades donde se llevará a cabo la ejecución del proyecto, dada sus características, y beneficios, genera la necesidad de contratación de mano de obra no calificada, esta acción permite disminuir los índices de desempleo local y favorece la dinámica de servicios en el territorio.

5.3.3.4 Generación de expectativas

La intervención realizada a través del proyecto de obra en un territorio determinado, genera una serie de expectativas (inquietud, interés, temor o rechazo, confusión, molestia, entre otras) en los pobladores localizados en el área de influencia de la realización del proyecto, referidas a la ocupación del espacio, a la contratación de mano de obra, a los impactos del proyecto, al cumplimiento de los acuerdos de los diferentes planes de gestión y a los posibles beneficios que les pueda traer el proyecto.

Es por esto por lo que el componente social planea y ejecuta una medida contingente entendida esta desde la previsión y la oportunidad para dar alcance a aquellas situaciones que se puedan presentar y realiza la implementación de un plan de gestión social que contempla los programas de información y divulgación a la comunidad, ya que una comunidad informada reduce los índices de conflicto en la misma.


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 40 de89

6. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

Durante las diferentes actividades de la obra se generan impactos sobre los componentes físico, biótico y social, que se pueden controlar, prevenir, mitigar y/o compensar con las acciones contenidas dentro del Plan de Manejo Ambiental diseñado para la ejecución del contrato para la realización de las obras y actividades necesarias para la DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1. , de acuerdo al alcance establecido en el contrato 231 de 2021, por lo tanto, se adoptó el Formato contemplado en el Anexo Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional -, el cual describe los impactos ambientales asociados a cada uno de los aspectos ambientales y de acuerdo a esto se establecen los programas de manejo ambiental para prevenirlos, controlarlos, minimizarlos y /o mitigarlos.

6.1 PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES DE EXCAVACIÓN

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES DE EXCAVACIÓN		Código PMAS-A-01	
Objetivo General: Implementar las medidas para gestión integral de los RCD, manejo, tratamiento y disposición, que sean generados a partir de las demoliciones realizadas.			
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Disponer el 100% de los RCD en sitios de disposición final autorizados, durante la duración del proyecto. • Contar con el 100% de los permisos ambientales de los sitios seleccionados para su disposición final. 			
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado • Alteración de la calidad del aire por emisión de gases • Alteración de los niveles de presión sonora. • Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial • Alteración del paisaje 		Valor del impacto: <div style="text-align: right;"> 4.4 1.7 2.7 1 2.1 </div>	
Tipo de medida			
control	x	Prevención	x
Mitigación	x	Compensación	Corrección

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 41 de89

Actividades generadoras del impacto:


- Demolición de predios
- Excavación y limpieza
- Operación de maquinaria y equipos
- Disposición de RCD

Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos:

- Manejo de residuos de Construcción y Demolición RCD
- Inicialmente se formulará el Plan de Gestión de RCD, para que sea avalado por la Interventoría y posterior entregado a la Empresa Metro de Bogotá con el fin de obtener el PIN Ambiental ante la SDA, con la obtención de este permiso, se implementará el plan con el inicio de la ejecución del proyecto, se recalcará que no se iniciarán las actividades de ejecución del contrato hasta no haber obtenido el PIN Ambiental.
- En los sitios de acopio definidos en cada frente, se contarán con el inventario de la cantidad y tipo de RCD`s que se vayan generando.
- Con el avance de las demoliciones se llevará un inventario de los residuos peligrosos provenientes de dicha actividad, se procederá a su retiro selectivo y entregará a gestores RESPEL que encuentre relacionados en la lista de la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Se realizará la clasificación de los RCD, con base en los parámetros características técnicas definidas en el PGRCD.
- Con el apoyo del componente social, se informará a la comunidad el inicio de la actividad de demolición de predios e infraestructura con una semana de anticipación de acuerdo con el cronograma de ejecución.
- Se entregará los reportes y soportes de la gestión de RCD en los informes de la gestión ambiental (mes vencido o dependiendo la entrega del proveedor)
- Todos los sitios de disposición final seleccionados contarán con los permisos ambientales para llevar esta actividad, inicialmente los RCD, serán llevados a los sitios relacionados en la Tabla No. 19

Tabla 18 Sitios de disposición final y centros de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD

Nombre	Resolución de Aprobación	Alternativa
Máquinas Amarillas SAS	Res 1480 de 2014	Disposición Final
San Antonio – Rex Ingeniería	Res. 836 de 2.015 Res. 01110 de 2.017	Disposición Final
Cemex	Res. 0128 de 2017	Disposición Final
Alboral S.A	Comunicado N. 20212055373 del 07/05/2021	Tratamiento y/o aprovechamiento


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 42 de89

Reciclados Industriales de Colombia SAS	Comunicado CAR 09172103139 de 2017	Tratamiento y/o aprovechamiento
Granulados Reciclados de Colombia GRECO SAS	Comunicado N. 09172107998 del 30/08/2017	Tratamiento y/o aprovechamiento
Granulados Reciclados de Colombia GRECO SAS Planta Sur	Informe Técnico No. 01939 de 2020	Tratamiento y/o aprovechamiento
SECAM	Comunicado No. 20212109751 del 25/11/2021	Tratamiento y/o aprovechamiento
CICLOMAT	Comunicado No. 20212076865 del 03/09/2021	Tratamiento y/o aprovechamiento


Fuente: Consorcio Infraestructural Metro

En el anexo No. 3 se adjuntan la documentación de estos sitios; llegado el caso de incluir otro sitio de disposición final, se remitirá a la Interventoría los permisos ambientales correspondientes para obtener el aval e incluirlo dentro del listado de proveedores.

- Se presentará en los informes mensuales (mes vencido o de acuerdo a la entrega de certificación en original de los proveedores) las certificaciones expedidas por los sitios de disposición final de RCD correspondientes en las que se indicará el período en el que fueron dispuestos los RCD y el volumen dispuesto.
- La totalidad de los RCD generados serán dispuestos en sitios autorizados y contará con su respectiva certificación.
- En caso de que, durante los procesos de demolición se generen residuos peligrosos, éstos serán tratados bajo los parámetros establecidos en la normativa ambiental aplicable.
- Los acopios temporales de RCD, no serán almacenados en un radio mínimo a un metro de distancia del borde de la demolición, con el fin de evitar derrumbes en las excavaciones.
- Se emplearán las medidas de señalización para las actividades relacionadas con demoliciones y excavaciones
- Los acopios de RCD se mantendrán por dentro del frente de obra y estos no superarán una jornada laboral (1 día máximo), nunca se realizará un acopio por fuera del cerramiento de obra. La distancia entre estos acopios será como mínimo de 100 metros lineales, así mismo, los acopios no interferirán con el tráfico peatonal y/o vehicular.
- Se cubrirán los acopios de manera permanente para evitar la acción erosiva del agua, aire y su contaminación, estos cubrimientos se realizará con elementos

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 43 de89


<p>como plásticos o lonas impermeables que estén en perfectas condiciones, adicionalmente serán señalizados y confinados según sea el caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El acopio de RCD nunca se realizará en zonas de ronda hidráulica de ríos y/o de las quebradas que cruzan por el corredor del Proyecto. - Las zonas verdes nunca serán utilizadas para la disposición temporal de RCD. - Una vez finalizadas las obras se recuperará y restaurará el espacio público afectado y el área de almacenamiento, garantizando la reconfiguración total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos proveniente de las actividades. - Se evitará que los materiales susceptibles de aprovechamiento se mezclen con otro tipo de materiales, en especial con los catalogados como peligrosos, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable. - Para la actividad de demolición, y garantizar una separación en la fuente, el proceso a aplicar es demolición selectiva. - Antes del inicio de la actividad de demolición de predios y durante la realización de esta, se realizará humectación para controlar la generación y dispersión del material particulado. <ul style="list-style-type: none"> ● Transporte <ul style="list-style-type: none"> - No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platoes de los Vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis. - Los vehículos destinados al transporte de los RCD no serán llenados por encima de su capacidad, la carga irá cubierta y se movilizarán siguiendo las rutas establecidas en el Plan de Manejo de Tráfico. - Para los vehículos de transporte de RCD prohíbe la utilización de extensiones de cualquier tipo en los contenedores o platoes. La capacidad de carga de cada vehículo deberá estar acorde a lo autorizado en el permiso nacional de carga. - Todos los vehículos y/o maquinaria que presten servicios para la ejecución del contrato estarán identificados según lo establecido en el manual de identidad visual de la Empresa Metro de Bogotá. - Se contará con un mecanismo de limpieza de las llantas de todos los vehículos que salgan de los frentes de obra, de tal forma que garantice que el vehículo no aporte residuos a las vías de ingreso y salida. - Los RCD solo serán transportados en los vehículos inscritos en la página web de la SDA y que hayan obtenido su respectivo PIN, esta verificación se realizará mensualmente.
<p>Lugar de aplicación: Frentes de obra</p>
<p>Personal necesario para el cumplimiento del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Residente de obra ● Residente Ambiental ● Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p>

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 44 de 89


<ul style="list-style-type: none"> Indicador de eficiencia RCD (mes): $\frac{\text{Gastos mensuales de la implementación del PG – RCD}}{\text{Presupuesto planeado para el PG – RCD}} \times 100$ Indicador de efectividad $\frac{\text{Cantidad de RCD dispuestos en sitio autorizado durante el mes}}{\text{Cantidad estimada de RCD's a generar en el mes}} \times 100$
Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2
Mecanismos de control o registros asociados: <ul style="list-style-type: none"> Permisos ambientales de los sitios de disposición final de RCD Certificados de entrega de RCD a los sitios de disposición final Formato N° GA-FR-012 Identificación de Licencias y Permisos Ambientales Formato N° GA-FR-014 Gestión de Residuos de Demolición y Construcción – RCD. Formato N° GA-FR-015 Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición – RCD Formato N° GA-FR-051 Seguimiento a proveedores Formato GA-FR-020 Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos Registro fotográfico
Responsable de la ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Residente Técnico: Ing. Froilán Andrés Colorado Becerra Residente Ambiental: Paola Andrea Castañeda

6.2 PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN		Código: PMAS-A-02				
Objetivo General: Controlar los efectos ambientales ocasionados por el manejo de materiales de construcción, usados durante el desarrollo del proyecto						
Metas: <ul style="list-style-type: none"> Contar con el 100% de los permisos ambientales de los proveedores que suministre materiales de obra al proyecto 						
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado Alteración de la calidad del aire por emisión de gases 	Valor del impacto: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: right;">4.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1.7</td> </tr> </table>			4.4		1.7
	4.4					
	1.7					

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 45 de89

<ul style="list-style-type: none"> Alteración de los niveles de presión sonora. Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial Alteración del paisaje 	<p style="text-align: right;">2.7</p> <p style="text-align: right;">2.1</p> <p style="text-align: right;">1.9</p>							
Tipo de medida								
control	x	Prevención	x	Mitigación	x	Compensación	Corrección	
Actividades generadoras del impacto:								
<ul style="list-style-type: none"> Excavación y limpieza Operación de maquinaria y equipos 								
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos:								
<p>Manejo de materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> Los proveedores de materiales pétreos cumplirán con los requisitos exigidos por la autoridad ambiental y minero, entidades competentes en el tema. Se garantizará que los materiales de construcción que sean utilizados en el proyecto serán suministrados por proveedores que cuenten con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por la normativa vigente, para el caso de los materiales pétreos se contará con el proveedor CICLOMAT – CODEOBRAS, el cual cuenta con el aval por parte de la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR, a través del comunicado No. 20212076865 del 03/09/2021. (Ver anexo No.10 Proveedores de materiales) Si se llegará a realizar el cambio y/o la utilización de otro proveedor de materiales no reportado al inicio de las labores de obra, se contará con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por la ley aplicable de forma previa y serán remitidos a la Interventoría para su aprobación. En ningún caso se adquirirá materiales de obra de proveedores que no cuenten con los permisos y licencias exigidas. El horario para el cargue y descargue de materiales se realizará de acuerdo a lo dispuesto en el PMT. Las rutas de acceso de las volquetas que ingresan y retiran el material serán establecidas de acuerdo a los lineamientos establecidos en los planes de manejo de tránsito (PMT) aprobados. Los acopios de materiales de construcción ubicados en los frentes de obra serán cubiertos y protegidos de la acción del aire y del agua; así mismo serán señalizados y demarcados. La madera adquirida para el proyecto contará con el salvoconducto, garantizando que este material procede de una fuente legal y cumpliendo con la autorización 								

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 46 de89

de transporte de los productos, especímenes, ejemplares o individuos de la flora y fauna silvestre.

- Los soportes de salvoconducto serán incluidos en los informes mensuales de acuerdo con la frecuencia de compra de este material.
- Los proveedores de madera que se adquirirán para realizar los cerramientos definitivos de los lotes se relacionarán en la tabla No.19

Tabla 19 Proveedores material de obra / postes rollizos

Nombre del proveedor
Arpima Colombia S.A.S
La cabaña
Cemex

Fuente: Consorcio Infraestructural Metro

Ver anexo No. 10 Proveedores de materiales


Manejo de equipos de construcción

- Se realizará la inspección de todos los documentos requeridos por parte del componente SST y Ambiental, verificando que estén en su totalidad y que cumplan con los lineamientos establecidos en los pliegos y anexos del contrato, esta actividad se realizará previo al ingreso de los equipos.
- Los equipos estarán identificados con un adhesivo que contiene la información necesaria del contrato y un número de identificación.
- Los mantenimientos a los equipos se permitirán siempre y cuando correspondan a situaciones de emergencia y tomando las precauciones necesarias, se utilizarán el kit ambiental con el fin de evitar alteraciones a los componentes suelo y agua o algún otro componente que se pueda ver afectado.
- Llegado el caso de presentarse derrames en los frentes de obra y que afecten el suelo, el operario que está haciendo la manipulación deberá dar aviso al responsable o encargado de la brigada de emergencias para atender la novedad, si el volumen sobrepasa los cinco galones, se trasladará el suelo removido a un sitio especializado para su tratamiento, y la zona afectada se restaurará de forma inmediata.
- No se permitirán vertimientos de aceites y similares a las redes de alcantarillado tanto pluvial como sanitario o su disposición directa sobre el suelo, este residuo se manipulará y almacenarán de forma segura, aplicando las medidas especiales como lo es, el aislamiento del recipiente de almacenamiento, etiquetado y el tratamiento y la disposición final se realizará solo en sitios autorizados e inscritos en el registro de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Lugar de aplicación: Frentes de obra

Personal necesario para el cumplimiento del programa:


- Residente Ambiental

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 47 de 89

<ul style="list-style-type: none"> • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p> $\frac{\text{Número de proveedores de materiales utilizados}}{\text{Número de proveedores de materiales que cuente con permisos ambientales}} \times 100$ $\frac{\text{Número de acopios de materiales cubiertos}}{\text{Numero de acopios dispuestos}} \times 100$
<p>Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2</p>
<p>Mecanismos de control o registros asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permisos ambientales de los proveedores de materiales de obra • Certificados de entrega de RCD a los sitios de disposición final • Formato N° GA-FR-016 Seguimiento a materiales de obra • Formato N° GA-FR-051 Seguimiento a proveedores • Registro fotográfico
<p>Responsable de la ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residente Ambiental: Paola Andrea Castañeda

6.3 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES


Nombre: PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES		Código PMAS-A-03	
<p>Objetivo General: Garantizar el manejo adecuado de los residuos convencionales, material reutilizable, material reciclable y otros residuos; que se generan dentro de la ejecución del proyecto</p>			
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con el 100% de puntos ecológicos, de acuerdo a la cantidad de frentes de obra abiertos. 			
<p>Impactos a manejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado • Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial. • Afectación del paisaje • Afectación a la movilidad 		<p>Valor del impacto:</p> <p style="text-align: right;">4.4</p> <p style="text-align: right;">2.1</p> <p style="text-align: right;">1.9</p> <p style="text-align: right;">0.7</p>	
<p>Tipo de medida</p>			
control	x	Prevención	x
Mitigación		Compensación	
Corrección			
<p>Actividades generadoras del impacto:</p>			

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 48 de89</p>


- Excavación y limpieza
- Operación de maquinaria y equipos
- Cerramientos
- Desmantelamientos

Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos:

- Se contará con puntos ecológicos para la separación en la fuente de residuos reciclables y ordinarios en los frentes de trabajo, el código de colores a emplear será el establecido en la resolución 2184 de 2019, donde se utilizarán recipientes de color negro para depositar los residuos no aprovechables y los recipientes de color blanco para depositar los residuos reciclables.
- Los residuos ordinarios serán los provenientes de envolturas de comida, paquetes, servilletas, papel higiénico, residuos de barrido y restos de comida. Estos residuos serán recolectados para ser entregados a la Empresa de Servicio Público que preste este servicio en el área de influencia del proyecto, la frecuencia de recolección será acorde al horario de estas empresas.
- Los residuos reciclables como plásticos, vidrios, papel, cartón, tubería y chatarra generados en obra serán entregados a las empresas o cooperativas de recicladores cercanas a los frentes para el manejo adecuado de dichos residuos.
- Los recipientes utilizados para la segregación de residuos estarán protegidos de la lluvia y contendrán bolsas resistentes para facilitar su transporte. De acuerdo con el avance de las actividades estos serán reubicados para garantizar su integridad
- Los recipientes que serán utilizados contarán con el tamaño adecuado para garantizar el acopio entre recolecciones, también contarán con un sistema de cierre, para no permitir la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Los recipientes serán rotulados con el nombre del tipo de residuo que contienen.
- Los recipientes serán lavados con una frecuencia igual a la de recolección, desinfección y secado, permitiendo su uso en condiciones sanitarias adecuadas.
- Para el caso de residuos voluminosos (Colchones, muebles, etc.), se seguirán las siguientes medidas:
 - Realizada la actividad de desmantelamiento y limpieza se acopiarán los residuos voluminosos que resulten de estas actividades en cada frente de obra.
 - Dependiendo el tipo de residuos se realizarán cortes para obtener piezas más pequeñas y de más fácil manejo.
 - Estos residuos se depositarán en bolsas de color negro para su posterior entrega a las empresas de recolección de residuos que preste su servicio en cada localidad donde se llevará a cabo la ejecución del proyecto.
 - En el caso de contar con contenedores de la empresa de recolección de residuos, cerca de las áreas de intervención, se dispondrán los residuos en estos recipientes para asegurar que sean recogidos por la empresa que preste el servicio de recolección.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 49 de89


<ul style="list-style-type: none"> • Con respecto a los residuos de llantas y maderas, se ejecutarán las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Una vez seleccionado este tipo de residuo, se establecerán acopios temporales debidamente señalizados en cada frente de obra. - Se solicitarán los certificados de disposición, los cuales serán adjuntados en los informes mensuales (mes vencido o dependiendo la entrega del proveedor). - Se realizará la gestión con las siguientes empresas para garantizar un proceso de reciclaje dentro de una política de sostenibilidad, empresas como Rueda Verde, Matt Soluciones para el caso de las llantas y para el caso de la madera empresas como Maat Soluciones Ambientales, Bio Reciclaje Casallas S.A.S y Ekobojaca, para entregar esta clase de residuos y garantizar una disposición final adecuada, para estos últimos de adjuntan las pronunciaciones de las autoridades ambientales competentes (Ver anexo No. 13 Gestores residuos maderables). • Los residuos vegetales (maleza), serán gestionados de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - Estos residuos serán recolectados y cortados de forma que se pueden depositar en bolsas negras. - Las bolsas con este tipo de residuo serán entregadas a las empresas de recolección de residuos de cada sector. - Si se llegará a presentar la necesidad de realizar podas o levantamiento de capa vegetal, se seguirán los lineamientos establecidos en la ficha No. PMAS-1-10 PROGRAMA DE MANEJO Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE (EN CASO DE APLICAR). • Los residuos metálicos serán tratados de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - Con la actividad de desmantelamiento, se obtendrán volúmenes grandes, los cuales serán acopiados temporalmente, en cada frente de obra. - Posteriormente, estos residuos serán entregados a las entidades que se encuentren vinculadas en la lista de directorio de empresas comercializadoras y gestoras de residuos de construcción y demolición. (Ver anexo No. 11 Directorio de empresas comercializadoras y gestoras de residuos de construcción y demolición). - Si la entidad no se encuentra vinculada en la lista de empresas comercializadoras, se solicitarán los documentos de funcionamiento como gestor, para luego ser remitidas a la Interventoría y EMB para su validación. - Las certificaciones serán entregadas en los informes mensuales, donde se establecerán las cantidad y tipo de residuos (Mes vencido o de acuerdo a la entrega de gestor) - Todo el personal será capacitado en el manejo de residuos sólidos convencionales, generación, separación, tratamiento y disposición final.
Lugar de aplicación: Frentes de obra
Personal necesario para el cumplimiento del programa: <ul style="list-style-type: none"> • Residente Ambiental • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
Indicadores de seguimiento y monitoreo:

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 50 de 89

$\frac{\text{Número de puntos ecológicos instalados}}{\text{Número de puntos ecológicos requeridos}} \times 100$
Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2
Mecanismos de control o registros asociados: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones • Registro fotográfico
Responsable de la ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Residente Ambiental

6.4 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS		Código: PMAS-A-04	
Objetivo General: Realizar una adecuada y eficiente gestión de recolección y disposición de residuos peligrosos			
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Disponer el 100% de residuos peligrosos en sitios autorizados 			
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de gases • Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial. 		Valor del impacto: 4.4 2.1	
Tipo de medida			
control	x	Prevención	x
Mitigación	x	Compensación	
Corrección			
Actividades generadoras del impacto: <ul style="list-style-type: none"> • Demolición de predios • Excavación y limpieza • Operación de maquinaria y equipos • Desmantelamiento • Demolición de predios con determinantes ambientales 			
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos: <ul style="list-style-type: none"> • Para el almacenamiento de los residuos peligrosos se tendrá en cuenta los siguientes lineamientos: <ol style="list-style-type: none"> 1. El acceso será limitado, en lo posible podrán ingresar el personal capacitado del proyecto, en los puntos de acopio se contará con señalización y delimitación, 			

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 52 de89

- Los recipientes que contengan residuos peligrosos se etiquetarán de forma clara, legible e indeleble, con una etiqueta de tamaño mínimo 10 x10 cm firmemente fijada al envase.

En la etiqueta estará registrada la siguiente información:

- Código de identificación de los residuos que contiene el recipiente o Naturaleza de los riesgos que presentan los residuos (pictogramas)
- Nombre,
- Dirección
- Teléfono del titular de los residuos
- Fecha de envasado.

Para el caso de los residuos de asbesto el etiquetado se hará de la siguiente forma

- Nombre del residuo (Ej. Residuos con potencial contenido de asbesto o FIBRA AGLOMERADO, en caso de pastillas de frenos).
- Advertencia / Especificaciones de riesgo (NO ROMPER. RIESGO PARA LA SALUD).
- Nombre del generador de residuo.
- Teléfonos de contacto para suministro de información


- De acuerdo con las obligaciones de un generador de residuos peligrosos, se llevará un registro de estos con la siguiente información:

- Origen de los residuos peligrosos
- Cantidad, naturaleza y código de identificación
- Fecha y descripción de los pre-tratamientos realizados, en caso de haberlos efectuado.
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal.
- Fecha de entrega al gestor autorizado.
- Matrícula del vehículo transportador.
- Código del gestor autorizado.

- El vehículo transportador no compactará las bolsas de residuos, estará debidamente identificado y su bodega de almacenamiento estará completamente cubierta para prevenir que se extravíen o derramen desechos en el recorrido.

- Los sitios de tratamiento y/o disposición final estarán autorizados por Autoridades Ambientales.

- Las empresas encargadas de recoger, transportar y disponer los residuos peligrosos que se generen durante las actividades de obra referentes al mejoramiento y mejoramiento, cumplirán con lo estipulado en el Decreto 4741 de


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 53 de89

2005 en sus artículos 17 y 18 donde se especifican las obligaciones y responsabilidades del receptor de estos residuos.

- Para el manejo de **materiales con posible contenido de asbesto** (Tejas, canaletas, tanques, etc), este se realizará bajo los siguientes lineamientos:
 - La presencia de materiales con potencial contenido de asbesto se da, inicialmente, en el proceso de inspección donde se identifica de manera visual la presencia de materiales y/o residuos con potencial contenido de asbesto como son, la cubierta de la casa o edificio, tanques o bajantes, o si son de otro tipo de material como teja plástica, teja metálica, placa de concreto, bajantes en PVC, u otros. Esta inspección será consignada en el formato “Lista de chequeo estado inicial de predios para demolición”.
 - Llegado el caso de evidenciar este material, se establecerá por el área SST, los correspondientes ATS de desmantelamiento y permisos de trabajo en altura. Adicionalmente, desde el área SST, previo al inicio de las actividades se realizará una charla sobre las actividades a desarrollar y en el manejo de materiales con potencial contenido de asbesto.
 - Se realizará la entrega de EPP específicos para protección contra material con potencial contenido asbesto (respiradores faciales media cara 3M, filtros para control de partículas de 3M, trajes Tyveck de cuerpo completo para protección contra sustancias químicas y partículas sólidas, guantes de caucho/vaqueta y protección visual, entre otros). Adicionalmente, desde el área SST se realizará la inspección de los elementos de protección contra caídas a utilizar, la apertura del permiso de trabajo en alturas y el ATS de desmantelamiento.
 - El desmantelamiento de las tejas con potencial contenido asbesto se realizará de manera manual con el fin de evitar la fractura de estas; se bajan por medio de una manila y serán recibidas por un trabajador que se encargará de hacer el acopio respectivo.
 - Llegado el caso de encontrarse tejas con potencial presencia de asbesto fracturadas, estas serán empacadas en lonas o bolsas plásticas, de igual manera que en el anterior escenario, el personal que realice esta actividad deberá contar con los EPP para manipular esta clase de material.
 - El material acopiado será vinipelado, y almacenado temporalmente en áreas debidamente ubicadas, señalizadas y demarcadas, de forma tal que se identifique la existencia de este material en los frentes de trabajo.
 - Posteriormente, el material será entregado a los gestores autorizadas para su transporte, disposición final adecuado.

Ver anexo 14. MANEJO DE MATERIALES CON POSIBLE CONTENIDO DE ASBESTO

- Los predios catalogados con **determinantes ambientales** serán recibidos por parte de la interventoría y de la Empresa Metro de Bogotá, y para su intervención se procederá con las siguientes acciones:

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 54 de89


- La intervención a estos predios se realizará de acuerdo con el cronograma de obra.
- Inicialmente se realizará una limpieza retirando aquellos residuos que no se encuentre contaminados.
- Si se llegará a presentar placa en concreto y pisos impregnados por manchas de pintura o presuntas sustancias derivadas de hidrocarburo o sustancias químicas se realizará la demolición junto con los primeros 30 cm de suelo natural los cuales se manejarán como residuo peligroso, previa autorización de interventoría y de EMB.
- En el caso de no existir placa de concreto, se realizará la excavación de la capa superficial de las zonas con evidencias de manchas con el fin de remover el material impactado, previa autorización de interventoría y de EMB
- La totalidad de este residuo se manejará como residuo peligroso, por lo cual su almacenamiento se realizará bajo techo o cubierto consecuente con lo establecido en la Ley Aplicable; evitando también la contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía.
- Se gestionarán las actas y/o certificados de la gestión realizada con estos residuos, para ser entregadas a la Interventoría por medio de los informes mensuales (mes vencido o dependiendo la entrega del proveedor).
- En cuanto al transporte del material afectado se seguirá con los lineamientos establecidos por la normatividad aplicable, por lo cual, se contará con gestores de RESPEL relacionados en la tabla No 19.

Tabla 20 Gestores RESPEL

Nombre	Resolución de Aprobación
LASEA SOLUCIONES EU	DM-18-2004-1335 Resolución 3010 de 2005 Ampliación Resolución 933 de 2008
MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES	SDA 2019EE160738 Resolución 1821 de 2017
ECOENTORNO	Resolución No. 491 de 2020
TRACOL	Resolución 1821 de 2017
CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS	Resolución DGEN No. 20217000362

Fuente: Consorcio Infraestructura Metro


Llegado el caso de generarse una adición de gestor RESPEL, se enviarán la documentación correspondiente (permisos ambientales) a la Interventoría y Empresa Metro de Bogotá para su aval.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 55 de89


<p>(Ver Anexo No. 4 Documentos Gestores RESPEL).</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que luego de retirar la capa superficial y/o placa de concreto (más 30 cm de suelo natural) se evidencie suelo igualmente impactado (manchas de pintura o presuntas sustancias derivadas de hidrocarburo o sustancias químicas), se reportará a la Interventoría y EMB de manera inmediata. - Se dará manejo a todos los RESPEL que se identifiquen en los predios asignados para demolición. • Se capacitará a todo el personal sobre la gestión de residuos peligrosos
<p>Lugar de aplicación: Frentes de obra</p>
<p>Personal necesario para el cumplimiento del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residente Ambiental • Residente SST • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p> $\frac{\text{Residuos Peligros Dispuestos mensualmente certificados}}{\text{Total de Residuos peligrosos Generados mensualmente}} \times 100$
<p>Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2</p>
<p>Mecanismos de control o registros asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones • Registro fotográfico • Certificados de entrega y disposición final de RESPEL • Permisos ambientales gestores RESPEL • Formato GA-FR-020 Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos • Manifiesto carga RESPEL • Formato lista de chequeo estado inicial de predios para demolición.
<p>Responsable de la ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residente Ambiental - Residente SST

6.5 PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Código PMAS-A-06
<p>Objetivo General: Implementar las medidas requeridas para prevenir, mitigar y corregir la generación de emisiones atmosféricas</p>	
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con el 100% de las revisiones técnico-mecánicas de los vehículos que participen en el proyecto. 	


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 56 de 89

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el 100% de los programas de mantenimiento para la maquinaria y equipos que participen en el proyecto. 							
Impactos a manejar:				Valor del impacto:			
<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado. 				4.4			
<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de gases 				1.7			
<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de los niveles de presión sonora 				2.7			
Tipo de medida							
control	x	Prevención	x	Mitigación	x	Compensación	Corrección
Actividades generadoras del impacto:							
<ul style="list-style-type: none"> • Demolición de predios • Excavación y limpieza • Desmantelamiento • Operación de maquinaria y equipos 							
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos:							
<ul style="list-style-type: none"> - Antes de iniciar con las actividades de demolición, el área SST revisará las condiciones técnico-mecánicas de los vehículos a utilizar durante la ejecución del proyecto, garantizando su integridad y buen estado, los parámetros a evaluar serán los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - El adecuado estado de la carrocería. - Buen funcionamiento del sistema mecánico. - Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico. - Eficiencia del sistema de combustión interno. - Elementos de seguridad. - Buen estado de frenos, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos. - Estado de las llantas del vehículo - El área SST contará con un programa de mantenimiento periódico preventivo y correctivo para los equipos, maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto que puedan generar emisiones y/o ruido, con el fin de realizar controles ocasionales para evaluar el cumplimiento de la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de los vehículos. - Para el traslado de RCD, se implementarán las siguientes medidas: - Los vehículos destinados al transporte de material de construcción y RCD contarán con carpas de cubrimiento de la carga para evitar la dispersión de 							


	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 57 de89</p>

material particulado durante todo el transporte de material, desde el punto de generación hasta el punto de disposición. Las carpas caerán al menos 20 cm desde la parte más alta del platón, para asegurarla y evitar la caída de materiales o RCD sobre la vía, serán resistentes para evitar roturas y en caso de encontrarse en mal estado serán reemplazadas.

- El volumen de RCD no sobrepasará la capacidad del volcú de la volqueta. Los contenedores serán apropiados y en perfecto estado para contener la carga total y segura, evitando la pérdida de material seco o húmedo.
- El vehículo contará con herramientas como palas y escobas para facilitar la limpieza en caso de derrames. Las puertas de descargue permanecerán aseguradas.
- Las acciones para aplicar en cuanto control y riego de áreas de demoliciones serán:
 - La humectación se realizará de forma uniforme sobre la superficie a demoler o áreas de cargue, evitando la generación de charcos que generen lodos o escorrentías. Con el fin de mitigar el impacto generado por el material particulado.
 - Se realizarán humectaciones, sobre las áreas desprovistas de acabados, al igual que los materiales que se tengan en el frente de obra y que sean susceptibles de generar material particulado.
 - Se contará con carrotaques irrigadores de agua suministrada por un proveedor autorizado y certificado, con el fin de controlar y minimizar la dispersión de material particulado.
 - En ciertas ocasiones, la humectación se podrá realizar de forma manual, almacenando el agua en canecas o tanques para dicho fin.
 - La humectación se realizará previo al inicio de las actividades y durante el desarrollo de estas, también se realizará cuando se esté realizando el cargue de RCD a los vehículos transportadores.
 - Se llevará el control sobre la cantidad de agua utilizada.
 - Se limpiarán las vías de acceso a las zonas de demolición utilizados por los vehículos de carga y transporte, con el fin de evitar la generación de aportes de material particulado a las redes de alcantarillado y de partículas suspendidas a la atmósfera. Se realizará inspecciones diarias a las vías de acceso con el propósito de definir la necesidad de aseo, orden y limpieza.
 - La velocidad de las volquetas en el frente de obra no superará los 20 Km/h con el fin de evitar la generación de emisiones fugitivas.
- En lo referente a la reducción de emisiones de fuentes móviles, se aplicarán las siguientes actividades:
 - Los vehículos y maquinaria utilizados para la ejecución del Contrato cumplirán con lo establecido en la Ley Aplicable, correspondiente a los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 58 de 89


<ul style="list-style-type: none"> - Se exigirá el certificado de emisiones para los vehículos livianos que estén vinculados al Contrato y el certificado vigente de revisión técnico-mecánica según las disposiciones de la Ley Aplicable ambiental y de tránsito y transporte vigente, en el caso de que los vehículos no pasen la evaluación de gases, estos no podrán operar en el Contrato hasta que sean reparados. - Para la maquinaria especializada (minicargadores, retroexcavadoras, entre otras), se realizará el mantenimiento rutinario conforme a los tiempos indicados en el manual de operación de cada uno de estos equipos, para que la combustión interna de los mismos sea óptima. - Todos los mantenimientos correctivos que se deban realizar a la maquinaria, equipos y vehículos estarán basados en listas de chequeo elaboradas de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, así mismo, se llevarán registros. - En caso de infracción a las prohibiciones contempladas para las emisiones de vehículos diésel se procederá a la inmediata inmovilización o a ordenar el retiro del vehículo hasta nueva orden, cumpliendo lo estipulado por la Ley Aplicable. - Se controlará que la maquinaria que no se encuentre en operación, se encuentre apagada con el fin de evitar la emisión de gases y partículas. Para cumplir con este objetivo se capacitará al personal en el manejo de los vehículos y/o maquinaria. - Se Realizará la inspección diaria de los equipos por parte del área SST, con el objetivo de identificar necesidades de mantenimiento temprano, cambio de partes o anomalías en su operación. - Durante la ejecución del Contrato no se realizará quema alguna de residuos sólidos, líquidos o forestales. - No se permitirá la quema o el uso como combustible de llantas, baterías, plásticos, aceites y otros elementos o desechos que emitan contaminantes al aire. - Todo el personal contará con los elementos de protección estipulados dentro del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Contrato, para trabajar en áreas con alto contenido de material particulado.
Lugar de aplicación: Frentes de obra
Personal necesario para el cumplimiento del programa: <ul style="list-style-type: none"> • Residente Técnico • Residente Ambiental • Residente SST • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2
Mecanismos de control o registros asociados: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones • Registro fotográfico • Registro de mantenimiento preventivos y correctivos. • Certificados técnico-mecánicos • Listado de vehículos, maquinaria y equipos • Inspecciones pre-operacionales

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 59 de 89

<ul style="list-style-type: none"> • Formato GA-FR-048 Seguimiento consumo de agua frente de obra
Responsable de la ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Residente Técnico - Residente Ambiental - Residente SST

6.6 PROGRAMA DE MANEJO DE RUIDO


Nombre: PROGRAMA DE MANEJO DE RUIDO						Código PMAS-A-07			
Objetivo General: Establecer las medidas de manejo minimizar o eliminar los niveles de ruido que se generarán en la ejecución del proyecto									
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Tener el 100% de los mantenimientos preventivos para la maquinaria, equipos y vehículos vinculados al proyecto. 									
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de los niveles de presión sonora 				Valor del impacto: <p style="text-align: center;">2.7</p>					
Tipo de medida									
Control	x	Prevención	x	Mitigación	x	Compensación		Corrección	
Actividades generadoras del impacto: <ul style="list-style-type: none"> • Demolición de predios • Excavación y limpieza • Desmantelamiento • Operación de maquinaria y equipos 									
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos: <ul style="list-style-type: none"> • Se prohíbe el uso de cornetas o bocinas que emitan altos niveles de ruido. Se dará instrucción a conductores y operadores para evitar el uso innecesario de estos elementos, se utilizarán estos elementos solo cuando son requeridos para la implementación del plan de emergencia y contingencia. • El desarrollo de las actividades de demolición, tránsito y descarga de RCD, se restringirá al periodo diurno, si se llegará a realizar trabajos en la jornada nocturna, se tramitará ante la Alcaldía Local de acuerdo estipulado en el Decreto 948 de 1995. • Se contará con las hojas de vida de todos los equipos y maquinaria utilizada en el proyecto. • Los tiempos de utilización del martillo dependerán de las condiciones estructurales encontradas por predio, ya que puede ser un sistema aporcado que requiera intervenciones estructurales y la frecuencia de eso de este equipo no será en periodos continuos. 									
Lugar de aplicación: Frentes de obra									
Personal necesario para el cumplimiento del programa:									

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 60 de89


<ul style="list-style-type: none"> • Residente Técnico • Residente Ambiental • Residente SST • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
Indicadores de seguimiento y monitoreo: $\frac{\text{Maquinaria, Equipos y vehículos con mantenimiento preventivo}}{\text{Total de Maquinaria, Equipos y vehículos contratados}} \times 100$
Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2
Mecanismos de control o registros asociados: <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico • Inspecciones pre-operacionales
Responsable de la ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Residente Técnico - Residente Ambiental - Residente SST

6.7 PROGRAMA DE MANEJO DE RONDAS HÍDRICAS, SUMIDEROS Y CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES.

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO DE RONDAS HÍDRICAS, SUMIDEROS Y CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES.		Código PMAS-A-08
Objetivo General: Establecer las medidas de control para el manejo de aguas superficiales y/o redes de alcantarillado que pueden verse afectadas por la ejecución del proyecto.		
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Proteger el 100% de sumideros que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto. 		
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la calidad fisicoquímico y/o biológico del agua superficial 	Valor del impacto: 2.1	
Tipo de medida		
Control	x	Prevención
x	Mitigación	x
Compensación	Corrección	
Actividades generadoras del impacto: <ul style="list-style-type: none"> • Demolición de predios • Excavación y limpieza • Desmantelamiento • Operación de maquinaria y equipos 		
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos: <ul style="list-style-type: none"> • Para el manejo de sumideros, se aplicarán las siguientes acciones: 		

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 61 de89</p>


- Se realizará un diagnóstico e inventario de los sumideros relacionados a la recolección de aguas lluvias durante el desarrollo del Contrato, este será entregado a la Interventoría previo al inicio de las actividades en los frentes de obra. Como anexo a este documento se relacionará el inventario de los sumideros de la estación 7, 3 y Héroes, donde se tiene programado el inicio de la ejecución del proyecto. (Ver anexo N° 7 Inventario de sumideros).
- Los sumideros se protegerán con polimalla con el fin de prevenir el aporte de sedimentos, así mismo, se realizará una inspección y mantenimiento de estos con una frecuencia semanal.
- Con base en el inventario de sumideros, se protegerán con malla fina sintética los pozos y cajas de inspección mediante la colocación de tablonces de igual tamaño, con el fin de evitar el aporte de sedimentos a las redes, se tendrá precaución de retirarlos una vez finalizadas las obras, se realizarán inspecciones diariamente para garantizar que se encuentren en óptimas condiciones.
- Se registrará en el formato GA-FR-021 formato para seguimiento de sumideros y cuerpos de agua de inspección y seguimiento, el estado de sumideros y cajas de inspección.
- Cuando se presenten periodos de lluvia, se revisará diariamente el estado de los sumideros en cada zona de realización de las demoliciones con el fin de controlar el volumen de sedimentos que pueden dirigirse a la red de alcantarillado.
- En el caso de las rondas hidráulicas y cuerpos de agua, se procederá con las siguientes medidas:
 - En el caso de realizar trabajos dentro del áreas hidráulicas o cuerpos de aguas, se aislarán el canal o cuerpo de agua completamente mediante la instalación de mallas sintéticas, que cubra la totalidad del frente de obra y cinco (5) metros más a cada uno de los lados durante todo el tiempo de ejecución de las actividades de demolición. La altura de la malla no será inferior a 1.5 metros. También, se señalizará con cerramiento y/o demarcar las zonas de posible afectación por las actividades de demolición con el fin de evitar el paso innecesario del personal a estas zonas, aislándolas con malla sintética.
 - Se realizará una limpieza diaria del cuerpo de agua y de sus taludes, con el fin de evitar posibles obstrucciones de la misma por residuos que lleguen a esta.
 - Están prohibidas actividades como el lavado de maquinaria, equipos, vehículos y herramientas, así como el vertimiento de residuos líquidos y concretos en cuerpos de agua, rondas de protección y zonas de manejo y preservación, incluidas redes de alcantarillado sin los respectivos permisos otorgados por las Autoridades Ambientales competentes.
 - Se prohibirá la instalación de infraestructura como campamentos, plantas, equipos, maquinaria o materiales dentro de la ronda hidráulica de los cuerpos de agua.
 - Se restringe el acopio de residuos de construcción y de demolición-RCD y materiales de construcción, en los cauces de los cuerpos de agua, así como en sus rondas de protección o zonas de manejo y preservación ambiental.

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 62 de89</p>


<ul style="list-style-type: none"> - Una vez finalizadas las actividades de demoliciones se asegurará la entrega de las zonas de intervención libres de residuos, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho que se encuentre sobre los taludes o cauces. • Los baños para el servicio de los trabajadores se harán con la instalación de unidades portátiles que serán suministrados por la empresa SEPTICLEAN S.A.S E.S.P, quien cuenta con su correspondiente permiso de vertimientos. (Ver anexo No.9 Documentos proveedor USP)
<p>Lugar de aplicación: Frentes de obra</p>
<p>Personal necesario para el cumplimiento del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residente Técnico • Residente Ambiental • Residente SST • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p> $\frac{\text{Sumideros protegidos en el periodo}}{\text{Total de sumideros de los frentes activos en el periodo}} \times 100$ $\frac{\text{Rondas de fuentes hídricas protegidos en el periodo}}{\text{Total Rondas de fuentes hídricas en los frentes activos en el periodo}} \times 100$
<p>Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2</p>
<p>Mecanismos de control o registros asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico • Formato GA-FR-021 Seguimiento sumideros y cuerpos de agua • Certificado de disposición de vertimientos por mantenimientos de unidades sanitarias portátiles
<p>Responsable de la ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residente Técnico - Residente Ambiental - Residente SST

6.8 PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES (EN CASO DE APLICAR)


<p>NOMBRE: PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES (EN CASO DE APLICAR)</p>	<p>Código PMAS-A-09</p>
<p>Objetivo General: Establecer las medidas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar por las actividades que se ejecuten en la instalación y desmantelamiento de los campamentos temporales.</p>	

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 63 de89


Metas: <ul style="list-style-type: none"> Cumplir con el 100% de los requerimientos ambientales aplicables. 							
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado Alteración de los niveles de presión sonora Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial Generación de riesgos de accidentes 				Valor del impacto: 			
				4.4 2.7 2.1 0.8			
Tipo de medida							
Control	x	Prevención	x	Mitigación	x	Compensación	Corrección
Actividades generadoras del impacto: <ul style="list-style-type: none"> Demolición de predios Excavación y limpieza Desmantelamiento Operación de maquinaria y equipos 							
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos: <ul style="list-style-type: none"> Con respecto a la ubicación, se implementarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> Se dejará registro fotográfico de las áreas de campamentos temporales antes del inicio de las obras y una vez concluyan las mismas, con el objetivo de permitir verificar el restablecimiento del área intervenida; estos sitios serán entregados en las condiciones o mejores a las inicialmente encontradas. La localización de campamentos temporales, se realizará teniendo en cuenta que este no genere conflictos sociales con las viviendas y edificaciones institucionales vecinas. Los campamentos serán instalados por fuera de las rondas hídricas, cuerpos de aguas superficiales y áreas de la estructura ecológica principal, para evitar posibles alteraciones de los mismos por disposición de residuos, vertimientos entre otros. Por otro lado, se llevarán a cabo las acciones a continuación relacionadas con respecto a la Adecuación: <ul style="list-style-type: none"> Se instalarán unidades sanitarias portátiles en los frentes de obra, discriminados por sexo y en una proporción de 1 por cada 15 trabajadores. El proveedor que preste este servicio deberá contar con los permisos ambientales para el manejo de vertimientos. Se prohíbe el vertimiento de estos residuos líquidos a redes de alcantarillado, suelos, cuerpos de agua, sin contar con los respectivos permisos de la Autoridad Ambiental. 							

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 64 de89

- El campamento dispondrá de un sitio en óptimas condiciones de limpieza y de fácil acceso para almacenar los Elementos de Protección Personal (EPP).
- Señalización de la obra y sus instalaciones temporales:
 - Se elaborará un plan de señalización de áreas de trabajo con señales informativas, prohibitivas, de obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para los campamentos temporales.
 - Las instalaciones temporales pueden ser campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de productos químicos, vestidores y puntos provisionales para almacenamiento de herramientas y otros elementos.
 - Dichas instalaciones contarán con la siguiente señalización:
 - Señalización y demarcación de extintores.
 - Señalización de baños.
 - Rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
 - Señalización de almacenamientos de productos químicos y en general de demarcación de áreas de acopio de materiales.
 - Señalización de botiquín y áreas de primeros auxilios.
 - Señalización de acopio de residuos.
 - Acceso a lugares restringidos.
 - Señalización de uso de elementos de protección personal (EPP).
 - Punto de encuentro.
 - Otros que sean necesarios para estas instalaciones.
 - Las anteriores medidas irán articuladas con el análisis de riesgo, Plan de Contingencias y programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - El campamento se señalizará en su totalidad con el fin de establecer las diferentes áreas del mismo, si se llegará en el caso de ubicar el campamento en espacio público, se mantendrá un cerramiento acorde a los lineamientos de corredores seguros, establecidos en los planes de gestión social, de tal forma que aisle completamente el área de campamento del espacio circundante.
 - El protegerá el suelo sobre el cual se instale el campamento de cualquier tipo de contaminación y se recuperará la zona en igual o mejor estado del encontrado inicialmente.
- Operación de las instalaciones temporales:
 - En caso de almacenamiento de sustancias químicas, se contará con las respectivas fichas técnicas, hojas de seguridad y la matriz de compatibilidad. El personal encargado de su manipulación estará entrenado en el manejo de las sustancias químicas, así como las herramientas de identificación.
 - Para el manejo de residuos sólidos, se seguirá lo establecido en el Programa de manejo de residuos sólidos convencionales y el Programa de residuos peligrosos

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 65 de 89


<ul style="list-style-type: none"> - Se delimitarán las rutas de acceso de las volquetas que ingresan y retiran el material. - Llegado el caso de presentasen almacenamiento temporal de materiales se tendrán en cuenta lo siguientes lineamientos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Todo material que genere emisiones de material particulado será cubierto. ➤ Se adecuarán las zonas para el almacenamiento de los diferentes materiales. ➤ Con el objeto de no entorpecer el libre tránsito de personas o vehículos y minimizar los riesgos de incidentes, el campamento se mantendrá limpio y ordenado. ➤ Todo material almacenado en la intemperie, incluso el sobrante, quedará ubicado y ordenado de tal manera que no provoque riesgos de incidentes, ni obstaculice el tránsito de personas y vehículos, o accesos a instalaciones. ➤ El agua para consumo humano será potable garantizando que no contenga contaminación física y bacteriológica. ➤ Se contará con material de primeros auxilios tales como botiquín, camilla fija con soporte, colchoneta, entre otros. • Desmantelamiento de los campamentos: <ul style="list-style-type: none"> - Una vez terminadas las demoliciones, el campamento se desmontará y desmantelará. Los materiales resultantes se clasificarán, para retirarlos y disponerlos adecuadamente. - Se hará remoción y se eliminarán restos de escombros, cemento fraguado, metales, sustancias peligrosas de cualquier tipo, equipos, repuestos, entre otros, de manera que el sitio quede en mejores condiciones de limpieza que cuando se inició la operación. - Se desmontará toda la infraestructura y redes de servicio usados. - Se dará cumplimiento con el Programa de Manejo y Disposición de Materiales sobrantes de Excavación para aquellos RCD que se generen en las actividades de desmantelamiento.
<p>Personal necesario para el cumplimiento del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residente Técnico • Residente Ambiental • Residente SST • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p> $\frac{\text{Campamentos temporales cumpliendo con lo establecido en programa}}{\text{Total de Campamentos temporales de los frentes activos}} \times 100$
<p>Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2</p>
<p>Mecanismos de control o registros asociados:</p>

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 66 de89


<ul style="list-style-type: none"> • Registros fotográficos. • Formatos de la Gestión Ambiental y SST
Responsable de la ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Residente Técnico - Residente Ambiental - Residente SST

6.9 PROGRAMA DE MANEJO Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE (EN CASO DE APLICAR)

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE (EN CASO DE APLICAR)		Código PMAS-A-10							
Objetivo General: Establecer las medidas para el manejo técnico y ambiental sobre la cobertura vegetal no leñosa y el descapote de zonas verdes.									
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el 100% de las medidas establecidas en el programa de manejo y remoción de cobertura vegetal y descapote 									
Impactos a manejar: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado • Afectación del paisaje 	Valor del impacto: <div style="text-align: right;"> 4.4 1.9 </div>								
Tipo de medida									
Control	x	Prevención	x	Mitigación	x	Compensación		Corrección	
Actividades generadoras del impacto: <ul style="list-style-type: none"> • Demolición de predios • Excavación y limpieza • Operación de maquinaria y equipos 									
Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos: <ul style="list-style-type: none"> • Si se llegará a presentar la necesidad de realizar remoción de cobertura vegetal, y aclarando que este procedimiento solo se realizará en caso de ser requerido por la autoridad ambiental, notificado por la Empresa Metra de Bogotá y aprobados por la interventoría, se seguirán los siguientes lineamientos relacionados, así como también los requerimientos establecidos por la Autoridad Ambiental: - Se realizará el retiro del material vegetal de tipo arbustivo y de todo el material vegetal hasta el nivel del terreno natural, de manera tal que la superficie quede despejada. Esta actividad incluirá la tala y eventual corte de árboles y arbustos, 									

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 67 de89


<p>el corte de maleza y tocones, así como la remoción, transporte y disposición de todos los residuos respectivos a las áreas de disposición temporales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para el desmonte de arbustos y rastrojos bajos, se realizará la actividad manualmente con machete o motosierra; se cortarán los individuos por la sección más cercana a la superficie del suelo y se aíslan de otros cuerpos. - Se demarcará el corredor y el área que será removida en el corte con cintas de seguridad a una altura de 1,5 m. La demarcación de estas zonas se realizará con el fin de aislar el área de trabajo de la comunidad y peatones. - No se permitirá la quema de vegetación o del material del corte. - El material resultante de la remoción de cobertura vegetal que no sea utilizado (follaje y trozas de madera con daños), se cortará en fragmentos pequeños (máximo 1m de longitud) y será trasladado al acopio temporal, para después disponerlo en sitios de disposición final autorizados para recibir dicho material. <ul style="list-style-type: none"> ● En cuanto al manejo de descapote, se establecerán las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará descapote en áreas estrictamente necesarias para el desarrollo del Contrato, previa autorización de la Interventoría y la Empresa Metro de Bogotá. - Se retirará el prado manualmente en secciones de máximo un metro cuadrado (1 m²), apilándolas en grupos de menos de 10 cespedones con el fin de ser utilizados para zonas verdes dentro del Contrato. Para los casos que la actividad se realice con retroexcavadora, cargador o un buldózer, el operario realizará esta actividad bajo estricto control del residente SST. - no se realizará desmonte de descapote mediante quema, así sea controlada, ni el uso de herbicidas. - La capa vegetal producto del descapote se almacenará y protegerá para reutilizarla posteriormente en la recuperación de áreas intervenidas por el Contrato. - Para el almacenamiento de la capa vegetal, se cuidará que este material no se mezcle con sustancias peligrosas y que no se contamine con suelo estéril. - El material de descapote se apilará pasto sobre pasto, tierra sobre tierra. La altura no superará los 1.5 metros y se colocará sobre una superficie plana que impida su compactación. - El material de descapote se manipulará con el menor contenido de humedad posible y se protegerá contra la acción erosiva del agua y del viento. - Los materiales provenientes del descapote que no se reutilizasen para la recuperación de áreas intervenidas por las demoliciones se retirarán a los sitios autorizados para la disposición de este material. <p>Con referencia al anterior ítem, se aclara que este se ejecutará previa autorización de la Interventoría y de la Empresa Metro de Bogotá.</p>
<p>Lugar de aplicación: Frentes de obra</p>
<p>Personal necesario para el cumplimiento del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Residente Técnico

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 68 de 89


<ul style="list-style-type: none"> • Residente Ambiental • Residente SST • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p> $\frac{\text{Manejo remoción y descapote de cobertura vegetal realizada en el periodo}}{\text{Manejo remoción y descapote de cobertura vegetal de los frentes activos}} \times 100$
<p>Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2</p>
<p>Mecanismos de control o registros asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatos del Manual de Seguimiento y Control Ambiental y SST • Registros fotográficos. • Formato GA-FR-018 Seguimiento a endurecimiento y compensación de áreas vedes • Certificaciones de disposición final de residuos vegetales (en caso de que aplique)
<p>Responsable de la ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residente Técnico - Residente Ambiental - Residente SST

6.10 PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURAL (EN CASO DE APLICAR);

Nombre: PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURAL		Código PMAS-A-11	
<p>Objetivo General: Establecer las medidas para el manejo ambiental sobre los individuos arbóreos presentes en las áreas de demoliciones.</p>			
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger el 100 % de los individuos arbóreos presentes en el área de influencia directa 			
<p>Impactos a manejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado • Afectación del paisaje 		<p>Valor del impacto:</p> <p style="text-align: right;">4.9 1.9</p>	
<p>Tipo de medida</p>			
Control	x	Prevención	x
Mitigación	x	Compensación	
Corrección			
<p>Actividades generadoras del impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demolición de predios • Excavación y limpieza • Desmantelamiento • Operación de maquinaria y equipos 			
<p>Acciones o controles a desarrollar para el manejo de impactos:</p>			

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 69 de89</p>

- Una vez obtenido el permiso ambiental, se cumplirá con lo establecido en los actos administrativos de los permisos de aprovechamiento forestal y manejo silvicultural para el Contrato, expedidos por las Autoridades Ambientales.
- Se realizará todos los tratamientos silviculturales y de zonas verdes dando cumplimiento a la Ley Aplicable y el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá.
- Se presentará a la comunidad del área de influencia directa del Proyecto el cronograma de ejecución de los tratamientos silviculturales y sus medidas de compensación resueltas por la Autoridad Ambiental Competente, de acuerdo con los programas de gestión social.
- Para la actividad de tala de árboles, se realizarán las siguientes acciones:
 - Solo se talarán los árboles que hayan sido autorizados mediante acto administrativo de la Autoridad Ambiental.
 - Con base en el inventario forestal y los árboles autorizados para tala en los actos administrativos, se realizará la marcación de cada individuo.
 - Se realizará la delimitación, aislamiento y señalización de áreas a intervenir durante las talas.
 - Con anterioridad a las actividades de remoción vegetal, se establecerá el sitio de depósito temporal para los residuos producto de las labores de tala. Estos depósitos se ubicarán en áreas de poca arborización, a fin de causar el menor impacto sobre la vegetación circundante a la zona de obra.
 - Se eliminará los tocones y raíces hasta el nivel de la subrasante. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán, conformarán y compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno adyacente. Una vez terminada la labor, el sitio quedará perfectamente limpio.
 - Todas las actividades de tala realizarán en compañía de los residentes ambientales y de SST.
 - Se analizará cada árbol y determinar cómo será la caída de cada uno de ellos, esta actividad será dirigida por el residente SST.
 - Se desarrollará un procedimiento seguro de tala de árboles, donde se realice al análisis de riesgo de dicha actividad.
 - En la caída de los árboles se retirará al personal a una distancia segura.
 - Luego de caído el árbol se iniciará el trozado de ramas y del fuste.
 - Se formulará los formatos para el control e información de las actividades de talas, movilización y disposición de la madera.
 - En caso de movilización de madera, se contará con el salvoconducto emitido por las Autoridades Ambientales. El traslado se realizará en volquetas que presenten contenedores o platonos en perfecto estado de mantenimiento. El material será cubierto con lonas o plástico para que no se presenten materiales dispersos.
 - Los productos de la tala permanecerán acopiados por un periodo máximo de una (1) semana, contados a partir de la finalización de la tala.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 70 de89

- Se aislarán, y señalizar las zonas de depósito hasta una altura no menor a 1 m, para evitar dispersión de material a otros sitios; mantendrá la madera cubierta y clasificada por especie.

En el anexo No. 12 se adjunta el procedimiento para el manejo de actividades silviculturales

- Manejo de árboles en permanencia:
 - Teniendo en cuenta los árboles de conservación, se iniciarán las actividades de mantenimiento y protección.
 - La protección incluirá los árboles que se encuentran cerca de las zonas de demolición. Para ello se contarán con un cierre de protección con malla traslúcida de un (1) metro de altura y estacas para garantizar la estabilidad del cerramiento.
 - Se capacitará al personal que realizará actividades de mantenimiento y protección de árboles.
 - En el caso fortuito de presentarse un daño en un individuo vegetal a conservar, se realizará la poda correctiva, cicatrización y otras recomendaciones para al mejoramiento fitosanitario del espécimen. Si el daño genera la pérdida del individuo, se notificará a la Autoridad Ambiental solicitando el respectivo permiso de eliminación y será ella quien determine la medida de compensación del daño mediante acto administrativo, también se notificará de forma inmediata a la interventoría y a la Empresa Metro de Bogotá.
 - Se entregará antes del inicio de un frente de obra el diagnóstico de la vegetación, a la Interventoría y la Empresa Metro de Bogotá, donde se identificarán los individuos arbóreos presente en este espacio con su respectivo registro fotográfico y se obtendrá información base de la aplicación SIGAU del Jardín botánico. Como anexo a este documento se relacionará el diagnóstico de la vegetación para las estaciones 7,3 y Héroe, donde se tiene programado el inicio de la ejecución del proyecto. (Ver anexo N° 8 Diagnostico de la vegetación)


El proveedor de madera con el que se contará inicialmente corresponderá a la empresa ARPIMA COLOMBIA S.A.S, a quienes inicialmente se les adquirió la madera para realizar los cerramientos de protección de los individuos arbóreos presentes en los frentes de obra Estación 3, 7 y Héroe.

Con respecto a la adquisición de rollizos para realizar los cerramientos definitivos el proveedor corresponderá a la empresa Industria de Maderas “La Cabaña” y Maderas del Valle M&E S.A.S (Ver Anexo No. 13 Gestores residuos maderables).


Lugar de aplicación: Frentes de obra

Personal necesario para el cumplimiento del programa:

- Residente Técnico
- Residente Ambiental
- Residente SST

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 71 de89</p>


<ul style="list-style-type: none"> • Brigada de Orden, Aseo y Limpieza
<p>Indicadores de seguimiento y monitoreo:</p> $\frac{\text{Número de individuos arbóreos protegidos}}{\text{Número de individuos arbóreos para protección}} \times 100$
<p>Cronograma de ejecución: Se adjunta en el anexo N° 2</p>
<p>Mecanismos de control o registros asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato GA-FR-022 Seguimiento compensación arbórea • Registros fotográficos. • Formato GA-FR-019 Seguimiento de manejo Avifauna
<p>Responsable de la ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residente Técnico - Residente Ambiental - Residente SST

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 72 de89


7. DEMOLICIÓN MONUMENTO A LOS HÉROES

Como parte de la ejecución del proyecto se encuentra la demolición al monumento a los Héroes, el cual se realizará de forma mecánica del mismo modo que el resto de predios; teniendo presente la importancia social y cultural de este monumento para la ciudad, se tomarán las siguientes acciones dentro del componente ambiental:

- Manejo de residuos de construcción y demolición, una vez se empiece a obtener los residuos a partir de la actividad de demoliciones, estos serán recogidos y trasladados a los puntos de disposición final que se encuentran relacionados en la Tabla 18 Sitios de disposición final y centros de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD, y los vehículos que sean utilizados para la actividad de transporte deberán contar con el PIN obtenido de la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Dentro del campamento que se establezca en este frente de obra, se instalará un punto ecológico con el fin de garantizar la segregación de residuos y de acuerdo al tipo de residuo proceder con la disposición final adecuada, de la siguiente manera:
 - Residuos reciclados: Serán entregados a las cooperativas de recicladores cercanos al frente de obra y serán almacenados en recipientes de color blanco.
 - Residuos ordinarios: Estos se recolectarán en recipientes de color negro y serán entregados a las empresas que preste el servicio de recolección en el sector.
- En caso de obtenerse residuos peligrosos y de acuerdo a su característica de peligrosidad y la Matriz de incompatibilidad de residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente para luego ser entregados a los gestores de RESPEL que se encuentren avalados por la Secretaría Distrital de Ambiente (Ver Anexo No. 4 Listado gestores RESPEL Bogotá).
- Teniendo en cuenta que uno de los aspectos más importantes a manejar en el proyecto, será la generación de material particulado, se contará con un carro irrigador de agua para rociar tanto en la actividad de demolición como en la recolección de RCD, con el fin de minimizar o reducir la presencia de partículas en el entorno del área de intervención, de igual forma, se realizará el control del carpado de las volquetas y el cubrimiento de acopios de RCD si se llegan a presentar.
- Con el uso de maquinaria pesada, otro aspecto a manejar será la generación de ruido, para la cual los operarios realizarán la inspección rutinaria de las condiciones físicas de las máquinas, otra medida que se aplicará será la prohibición de utilización de cornetas, resonadores y pitos que perturben las condiciones ambientales del entorno.

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 73 de89</p>

- Con la existencia de sumideros dentro de los límites del área de intervención, estas estructuras serán protegidas con polimalla y se les realizará mantenimientos semanales. Por otro lado, se contarán con kit ambientales para atender emergencias que se puedan presentar y con esto garantizar que no se lleguen a verter sustancias químicas en estas estructuras, en cuanto a los vertimientos generados por el uso de sanitarios, se contarán con unidades portátiles de la empresa Septiclean, los cuales cuentan con su permiso de vertimientos correspondiente (Ver anexo No. 9 Documentos proveedores USP).
- El área de intervención cuenta con la existencia de individuos forestales, como medida de manejo se realizará la protección, instalando un cerramiento conformado por polimalla y bajantes, a este cerramiento se les retirarán los residuos que puedan llegar a depositarse por cuenta de los transeúntes y arreglando el cerramiento para garantizar que siempre estén en pie. De acuerdo al avance de las actividades se evaluarán en campo medidas adicionales que se requieran aplicar para garantizar la integridad de las palmas existente en el lugar.
- El frente de obra contará con campamento conformado por carpas para establecer el punto de control, punto de aislamiento, carpa vestier, así mimos, contará con punto de hidratación, baños portátiles (De acuerdo a la cantidad de personal y genero), punto ecológico, etc.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 74 de89

8. FORMATOS AMBIENTALES APLICABLES AL PROYECTO


Para el control y registro de las diferentes actividades del sistema de gestión ambiental se plantea el empleo de los siguientes formatos establecidos por la Empresa Metro de Bogotá EMB y la Secretaría Distrital de Ambiente SDA los cuales permitirán a la interventoría hacer seguimiento de la gestión que adelanta por el Consorcio Infraestructura Metro, además de dejar soporte en caso de presentarse alguna eventualidad (Ver anexo No. 5 Formatos a utilizar)

8.1 FORMATOS EMPRESA METRO DE BOGOTÁ


- Formato EMB GA-FR-012 Identificación de licencias y permisos ambientales
- Formato EMB GA-FR-013 Seguimiento a licencias y permisos ambientales
- Formato EMB GA-FR-014 Gestión de residuos de demolición y construcción -RCD
- Formato EMB GA-FR-015 Aprovechamiento de residuos de construcción y demolición – RCS
- Formato EMB GA-FR-016 Seguimiento a materiales de obra
- Formato EMB GA-FR-017 Identificación de tratamientos silviculturales
- Formato EMB GA-FR-018 Seguimiento a endurecimiento y compensación de áreas verdes
- Formato EMB GA-FR-019 Seguimiento de manejo avifauna
- Formato EMB GA-FR-020 Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos
- Formato EMB GA-FR-021 Formato para seguimiento de sumideros y cuerpos de agua
- Formato EMB GA-FR-022 Seguimientos compensaciones arbóreas
- Formato EMB GA-FR-043 Reporte incumplimientos contractuales de la gestión Ambiental y SST
- Formato EMB GA-FR-048 Seguimiento consumo de agua frente de obra
- Formato EMB GA-FR-051 Seguimiento a proveedores
- Formato EMB GA-FR-029 Formato de inducción, capacitación y/o entrenamiento

8.2 FORMATOS SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

- Anexo No 1. Información de proyectos para inscripción en aplicativo web de la secretaria distrital de ambiente.
- Anexo No 2. Formato de seguimiento y aprovechamiento de los RCD en la obra
- Anexo No 3. Informe de aprovechamiento Insitu.
- Anexo No 4. Estimación de costos de tratamiento de los RCD de la obra.
- PM04-PR29-F8 Formato de ejecución de actividades silviculturales
- Lista de chequeo – Documentos a entregar informe de ejecución
- Ficha 1: Ejecución de intervención silvicultural (Excepto traslados)
- Ficha 2: Ficha del árbol traslado por individuo
- Ficha 3: Ficha técnica de ejecución de plantación nueva
- PM04-PR29-F7 Ficha técnica de registro de poda

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 75 de89</p>

- PM04-PR29-F6 Ficha de actualización del catastro de árboles
- Matriz huella de carbono

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 76 de88</p>

ANEXO 1.


MATRIZ DE CALIFICACIÓN

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	ACTIVIDADES DEL PROYECTO						
			Demolición de predios	Excavaciones y Limpieza	Desmantelamientos	Operación de maquinaria y equipos	Disposición de material (estériles RCD)	Cerramientos	Entrega de espacios a EMB
FISICO	ATMOSFERICO	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	x			X	x		
		Alteración de la calidad del aire por emisión de gases	X	x		X	x		
		Alteración de los niveles de presión sonora	x	X		X	x	x	
	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo			x	X	x		
		Generación de residuos peligrosos		x	x	x			
	AGUA	Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial		X	x	X	x		
BIOTICO	FLORA	Afectación del paisaje	x	x				X	
SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA	Afectación a la movilidad				x	x		
		Afectación a la infraestructura existente y redes de servicios	x	X		X			
	ECONOMÍA	Demanda de mano de obra y de servicios	X	x	x	X	X	x	
	SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO ORGANIZATIVA	Generación de riesgos de accidentes	x	x	x	X	X	x	
		Generación de expectativas							x

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	PARÁMETRO DE CALIFICACIÓN							CALIFICACIÓN AMBIENTAL	CALIFICACIÓN PONDERADA DEL IMPACTO		
						CLASE (C)	PRESENCIA (P)	DURACIÓN (D)	EVOLUCIÓN (E)	MAGNITUD (M)	Constante de ponderación (a)	Constante de ponderación (b)				
FISICO	ATMOSFÉRICO	FISICO	ATMOSFERICO	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	Demolición de predios	-	1	0,2	1	1	7,0	3,0	7,6	4,4		
					Excavaciones y limpieza	-	1	0,19	1	1	7,0	3,0	7,6			
					Operación de maquinaria y equipos	-	1	0,19	1	1	7,0	3,0	7,6			
					Disposición de material (esteriles RCD)	-	1	0,19	1	0,2	7,0	3,0	2,0			
				Alteración de la calidad del aire por emisión de gases	Demolición de predios	-	1	0,19	1	0,1	7,0	3,0	1,3	1,7		
					Excavaciones y limpieza	-	1	0,19	1	0,1	7,0	3,0	1,3			
					Operación de maquinaria y equipos	-	1	0,19	1	0,1	7,0	3,0	1,3			
					Disposición de material (esteriles RCD)	-	1	0,19	1	0,1	7,0	3,0	1,3			
				Alteración de los niveles de presión sonora	Demolición de predios	-	1	0,19	1	0,7	7,0	3,0	5,5	2,7		
					Excavaciones y limpieza	-	1	0,19	1	0,7	7,0	3,0	5,5			
					Operación de maquinaria y equipos	-	1	0,19	1	0,7	7,0	3,0	5,5			
					Disposición de material (esteriles RCD)	-	1	0,01	1	0,4	7,0	3,0	2,8			
	Desmantelamientos	-	1		0,19	1	0,19	7,0	3,0	1,9						
	Cerramientos	-	0,5		0,01	1	0,01	7,0	3,0	0,1						
	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	Demolición de predios	-	0,2	1	1	0,01	7,0	3,0	0,6	1,0					
		Excavaciones y limpieza	-	0,2	1	1	0,01	7,0	3,0	0,6						
		Operación de maquinaria y equipos	-	0,19	0,7	1	0,01	7,0	3,0	0,4						
		Disposición de material (esteriles RCD)	-	0,19	0,7	1	0,01	7,0	3,0	0,4						
		Excavaciones y limpieza	-	1	1	0,7	0,7	7,0	3,0	6,4		4,6				
		Desmantelamientos	-	0,8	1	0,8	0,8	7,0	3,0	6,0						
Generación de residuos peligrosos o especiales	Operación de maquinaria y equipos	-	1	1	0,7	0,7	7,0	3,0	6,4	4,6						
	Disposición de material (esteriles RCD)	-	1	1	0,7	0,7	7,0	3,0	6,4							
AGUA SUPERFICIAL	AGUA SUPERFICIAL	Cambios en la calidad fisicoquímica y/o biológica del agua superficial		Excavaciones y limpieza	-	0,2	1	1	0,01	7,0	3,0	0,6	2,1			
				Operación de maquinaria y equipos	-	0,19	0,7	1	0,01	7,0	3,0	0,4				
				Desmantelamientos	-	0,5	1	1	1	7,0	3,0	5,0				
				Disposición de material (esteriles RCD)	-	0,19	0,7	1	0,01	7,0	3,0	0,4				
BIOTICO	FLORA	BIOTICO	FLORA	Afectación del paisaje	Demolición de predios	-	0,5	0,2	0,2	0,7	7,0	3,0	0,8	1,9		
					Excavaciones y limpieza	-	1	0,2	0,2	0,4	7,0	3,0	1,2			
					Cerramientos	-	0,5	0,2	0,2	0,2	7,0	3,0	0,4			
SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA	SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA	Afectación a la movilidad	Operación de maquinaria y equipos	-	0,3	0,01	1	0,01	7,0	3,0	0,0	0,7		
					Disposición de material (esteriles RCD)	-	0,5	0,01	1	0,01	7,0	3,0	0,1			
				Afectación a la infraestructura existente y redes de servicios	Demolición de predios	-	0,7	0,01	1	0,01	7,0	3,0	0,1	1,3		
					Operación de maquinaria y equipos	-	0,7	0,01	1	0,01	7,0	3,0	0,1			
	ECONOMÍA		ECONOMÍA	ECONOMÍA	ECONOMÍA	Demanda de mano de obra y de servicios	Demolición de predios	+	1	0,2	1	1	7,0	3,0	7,6	4,6
							Excavaciones y limpieza	+	1	0,2	1	1	7,0	3,0	7,6	
							Mantenimientos	+	1	0,2	1	1	7,0	3,0	7,6	
							Operación de maquinaria y equipos	+	1	0,2	1	1	7,0	3,0	7,6	
							Disposición de material (esteriles RCD)	+	1	0,2	1	1	7,0	3,0	7,6	
	SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO ORGANIZATIVA		SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO ORGANIZATIVA	SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO ORGANIZATIVA	SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO ORGANIZATIVA	Generación de riesgos de accidentes	Demolición de predios	-	0,2	0,01	0,2	0,19	7,0	3,0	0,1	0,8
							Excavaciones y limpieza	-	0,2	0,01	0,2	0,19	7,0	3,0	0,1	
							Mantenimientos	-	0,2	0,01	0,2	0,19	7,0	3,0	0,1	
							Operación de maquinaria y equipos	-	0,2	0,01	0,2	0,19	7,0	3,0	0,1	
Disposición de material (esteriles RCD)		-					0,2	0,01	0,2	0,19	7,0	3,0	0,1			
Cerramientos		-					0,2	0,01	0,2	0,19	7,0	3,0	0,1			
Generación de expectativas	Entrega de espacios a EMB	-	0,5	0,2	0,2	0,4	7,0	3,0	0,6	0,6						

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 77 de88</p>

ANEXO 2.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES



CRONOGRAMA AMBIENTAL

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

INFORMACIÓN GENERAL

Razón social
Contrato N°
Objeto del contrato

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
231 DE 2021

DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.C

Table with columns: ACTIVIDAD, ESTADO, months (ago-21 to jul-23), Totales, Cumplimiento %, Observaciones. Contains detailed activity schedule and progress data.



CRONOGRAMA AMBIENTAL

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

INFORMACIÓN GENERAL

Razón social: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
Contrato N°: 231 DE 2021
Objeto del contrato: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.C*

Table with columns: ACTIVIDAD, ESTADO, and monthly intervals from ago-21 to jul-23. Includes a 'Totales' row at the bottom of the table.

Table with columns: Activity description (e.g., Verificación cierre ambiental frentes de obra), Status (P, E), and a grid of monthly progress indicators. Includes a 'Totales' row at the bottom.


Legend: P= PENDIENTE, E= EJECUTADO, R= REPROGRAMADO, 1 = REALIZADO, 0= PENDIENTE

Handwritten signature of Paola Andrea Casjaneda

Paola Andrea Casjaneda

Residente Ambiental

Contrato 231 de 2021

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 78 de88</p>

ANEXO 3.

DOCUMENTOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

ALBORAL

CAR 27/06/2019 18:02
Al Contestar cite este No.: **20192143034**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino: LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO
Anexos: Fol: 2

Bogotá,

Señor
LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO
Cel: 3153393288
Carrera 44 N° 20A - 04
fernandoalbornozb@hotmail.com
Bogotá

ASUNTO: Alcance Inscripción Gestor RCDS

Cordial saludo.

Dando alcance al radicado CAR 20192142087 del 21 de junio de 2019 se informa lo siguiente:

En atención a su solicitud de inscripción como Gestor de Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición en el predio Los Cerezos, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, le informo que en el marco de la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, su número de Registro corresponde al 014.

Este registro se fundamenta en el Uso de Suelo determinado por el POMCA del Río Bogotá y por lo tanto la instalación y operación de la planta deberá realizarse en el uso determinado como Múltiple y se deberán, además, implementar todas las medidas de manejo ambiental encaminadas a la protección de los recursos naturales. De igual forma, en la página web de la Corporación se publicará el predio Los Cerezos como gestor de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición. El registro y la publicación estarán sujetos a actualización periódica de acuerdo al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En este contexto, la Corporación realizará seguimiento y control ambiental permanente, con el objeto de verificar el cumplimiento de lo descrito en el documento técnico y en general del adecuado manejo ambiental durante la operación del sitio como Gestor.

El presente comunicado no se constituye en ningún otro tipo de permiso o autorización ambiental ni urbanística y por lo tanto, la empresa ALBORAL S.A. deberá adelantar los trámites necesarios, ante las autoridades competentes, en el caso de requerirse, como es el caso de la Alcaldía Municipal de Mosquera, para el desarrollo del proyecto.

Cordialmente,



Protección Ambiental ... Responsabilidad de Todos

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 2217 <https://www.car.gov.co/>
Correo electrónico: sau@car.gov.co



CARLOS ANTONIO BELLO QUINTERO
Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

Elaboró: Alberto Acero Aguirre / DESCA

Revisó: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y con fundamento en lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974, y,

CONSIDERANDO:

Que con radicado CAR No.20171120928 de fecha 25 de mayo de 2017 (fl 2 -95), complementado con el radicado CAR No. 10171102902 de fecha 14 de julio de 2017 (fl 98 - 147), el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933 de Usaquén, en su calidad de representante legal de la sociedad TRANSPORTES LAMD SAS, con NIT 900.674.074-1, presenta solicitud de APROBACIÓN DE ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRÍCOLAS, en beneficio de los predios que se relacionan a continuación y los cuales se encuentran ubicados en el municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca:

Denominación	Matricula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Sur	50C - 1494171	00-00-0006-0148-000	Mosquera	Balsillas
Lote Recodo Nuevo Norte	50C - 1494168	00-00-0006-0147-000	Mosquera	Balsillas
Lote Tabaco 2	50C - 1475172	00-00-0005-0658-000	Mosquera	San José
Lote Tabaco 1	50C - 1475167	00-00-0005-0659-000	Mosquera	San José

Que con la referida solicitud, se allegó el documento técnico de desarrollo de la actividad, certificado de existencia y representación de la sociedad TRANSPORTES LAMD SAS; así mismo se aportaron los certificados de tradición y libertad de los predios referidos, en los cuales se logró evidenciar una anotación mercantil a favor de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A como VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER con NIT 830.055.897-7.

Que adicional a los documentos referidos, con la solicitud se aportó lo siguiente:

- Certificado de existencia y representación legal de la sociedad FIDUCIARIA



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

BOGOTA S.A.

- Poder especial (fl 27) conferido por la señora CAROLINA LOZANO OSTOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 39.692.985, quien hace las veces de representante legal suplente de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., actuando únicamente y exclusivamente en su condición de vocera y administradora del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER, a favor del señor LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO, identificado con cédula de ciudadanía 79.298.131, con el fin de que como FIDEICOMITENTE APORTANTE, realice los trámites y radicaciones ante la CAR y entidades necesarias, tendientes a la obtención de licencias, permisos y documentos necesarios tanto para la construcción de obras de reforzamiento y realce de jarillones del Río Balsillas como para la realización de rellenos con materiales de excavación de suelos limpios en los predios de Ciudad Florecer, identificado con matrículas inmobiliarias Nos. 50C-1494169, 50C-1494170, 50C-1475170 y 50C-1475169; así mismo lo faculta para aportar y retirar documentos, cumplir con los requerimientos, recibir y notificarse de los actos administrativos que se encuentren dentro del trámite, retirar documentos cuando el trámite termine y, adelantar los actos complementarios e inherentes a la obtención de los permisos y licencias para la ejecución de los trabajos arriba mencionados, por último la faculta para otorgar poder a quien considere necesario para realizar las actividades descritas.
- Documento signado por el señor LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO, en su calidad de FIDEICOMITENTE AUTORIZADO (fl 29), mediante el cual certifica:

Primero Que se ha celebrado contrato de operación con la sociedad TRANSPORTES LAMD SAS, dentro del cual dicha sociedad y su representante a título personal figuran como OPERADOR ÚNICO, del objeto del contrato, consistente en realizar operaciones integrales de las obras de reforzamiento y realce de jarillones del Río Balsillas, y Río Bogotá y rellenos con materiales de excavación de suelos limpios en los predios identificados con matrículas inmobiliarias Nos. 50C-1494169, 50C-1494170, 50C-1475170 y 50C-1475169 y que son objeto del fideicomiso celebrado con FIDUCIARIA BOGOTA S.A., que para todos los efectos necesarios la sociedad TRANSPORTES LAMD SAS y su representante legal, quedan ampliamente autorizados para gestionar todos los trámites ante las autoridades respectivas para obtener las licencias, autorizaciones y/o permisos requeridos para ejercer las operaciones materia del contrato. **ii.**



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0280 DE

01 FEB 2019.

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

Que las licencias y autorizaciones que se obtengan como resultado de los trámites adelantados por la sociedad TRANSPORTES LAMD SAS y/o LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ, se otorgaran a nombre del propietario de los bienes inmueble, FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. - FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER. Documento suscrito por la señora CAROLINA LOZANO OSTOS, identificada con cédula de ciudadanía No. 39.692.985, quien hace las veces de representante legal suplente de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., actuando únicamente y exclusivamente en su condición de vocera y administradora del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER, mediante el cual otorga autorización al señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933 de Usaquén y a la empresa TRANSPORTES LAMD SAS, con NIT 900.674.074-1, para adelantar sobre los predios identificados con matrículas inmobiliarias Nos. 50C-1494169, 50C-1494170, 50C-1475170 y 50C-1475169, las siguientes actividades: **i.** Actuar como OPERADORES ÚNICOS AUTORIZADOS PARA EL "PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE SUELOS Y REFORZAMIENTO DE JARILLONES". **ii.** Adelantar de manera conjunta con el FIDEICOMITENTE APORTANTE apoderado LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131 los trámites, notificaciones, y demás radicaciones y actividades necesarias ante la Corporación Autónoma Regional (CAR) tendientes a la obtención de las licencias, permisos y documentos necesarios tanto para la construcción de las obras de reforzamiento y realce de jarillones del Río Balsillas como para la realización de rellenos con materiales de excavación de suelos limpios en los predios mencionados.

Que teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación consideró en su momento expedir el Auto DRSO No. 0802 del 11 de agosto de 2017, por medio del cual se declaró iniciado el trámite administrativo ambiental de solicitud de APROBACIÓN PARA ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRÍCOLAS, a nombre de la FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. con NIT 800.142.383-7 actuando como vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Fidubogotá Macroproyecto Ciudad Florecer y la sociedad TRANSPORTES LAMD SAS, con NIT 900.674.074-1, actuando como OPERADOR ÚNICO del proyecto, en beneficio de los predios que se relacionan a continuación y los cuales se encuentran ubicados en el municipio de Mosquera – Cundinamarca:

Denominación	Matricula	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
--------------	-----------	------------------	-----------	--------



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

	Inmobiliaria			
Lote Recodo Nuevo Sur	50C - 1494171	00-00-0006-0148-000	Mosquera	Balsillas
Lote Recodo Nuevo Norte	50C - 1494168	00-00-0006-0147-000	Mosquera	Balsillas
Lote Tabaco 2	50C - 1475172	00-00-0005-0658-000	Mosquera	San José
Lote Tabaco 1	50C - 1475167	00-00-0005-0659-000	Mosquera	San José

Que del igual forma el citado acto administrativo ordenó el cobro por concepto de evaluación ambiental y se fijó visita técnica para el día 14 de septiembre de 2017.

Que el citado acto administrativo se notificó personalmente a los señores Luis Fernando Albornoz Bello, el día 22 de agosto de 2017 como persona que autorizó a la sociedad solicitante y al señor Luis Antonio Montaña Domínguez, en su calidad de representante legal de la sociedad Transportes LAMD S.A.S. (fls. 157-158)

Que en atención a lo ordenado por parte del Auto DRSO No. 0802 del 11 de agosto de 2017, el señor Luis Antonio Montaña Domínguez mediante radicado CAR No. 20171133018 del 28 de agosto de 2017, remitió copia del recibo de pago No. 177920651, en donde consta el pago por concepto de servicio de evaluación ambiental del trámite adelantado. (fls.159-160)

Que posteriormente, la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación a través de radicado CAR No. 20172145015 del 06 de octubre de 2017, le requirió al representante legal de la sociedad TRANSPORTES LAMD S.A.S, para que en un término perentorio de quince (15) días complementará la información aportada en los siguientes aspectos: (fl. 161)

- Suelos actualmente inexplorados.
- Suelos con aplicación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente, como por ejemplo producto de una inconveniente utilización de agroquímicos.
- Suelos con limitaciones físico químicas o biológicas.
- Suelos explotados inadecuadamente.

Además se necesita que se complementen los siguientes aspectos del estudio técnico:

- Hidrogeología (incluir este ítem).
- Teniendo en cuenta que no se pueden intervenir los jarillones, se debe presentar el nuevo volumen estimado para la nivelación de la superficie por cada predio.

Que teniendo en cuenta lo anterior, el señor Luis Antonio Montaña Domínguez en su calidad de representante legal de la sociedad TRANSPORTES LAMD S.A.S.



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2018.

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

mediante radicado CAR 20171142146 del 30 de octubre de 2017, allega la información solicitada por parte de la Corporación, de igual forma a través del radicado antes citado dicha sociedad informa a la Corporación que ha cambiado la razón social y ahora se denomina : INGENIERIA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S con NIT 900.674.074, conforme se observa que mediante acta de asamblea No. 05 del 19 de mayo de 2017 e inscrita el día 23 del mismo mes y año bajo el número 02226917 del libro IX la sociedad cambió su nombre como se mencionó anteriormente, tal como consta en el certificado de existencia y representación legal que se aportó (fls.162-170).

Que de conformidad con lo ordenado por el Auto DRSO No. 0802 del 17 de agosto de 2017 se observa que la Corporación realizó la respectiva visita técnica en la fecha y hora señalada lo cual generó el Informe Técnico DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017 (fls.171-177), el cual estableció:

"III. INFORME DE VISITA

La visita se realizó el 14 de septiembre de 2017, atendiendo lo solicitado en el Auto DRSO No.0802 del 11 de agosto de 2017.

Asistentes:

NOMBRE	CARGO
Douglas Morales	Encargado del proyecto
Hugo Javier Erazo G.	Contratista CAR - DESCA.

Acceso al predio:

Para acceder al predio se toma la vía Mosquera – Mondoñedo, al llegar a 1,5 km se gira a la izquierda, hacia la cantera Los Andes tomando la vía destapada que conduce a Bosa y aproximadamente a 4 kilómetros se encuentra la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO, la cual divide los predios objeto del proyecto.

La ubicación de los predios está dada por las siguientes coordenadas:



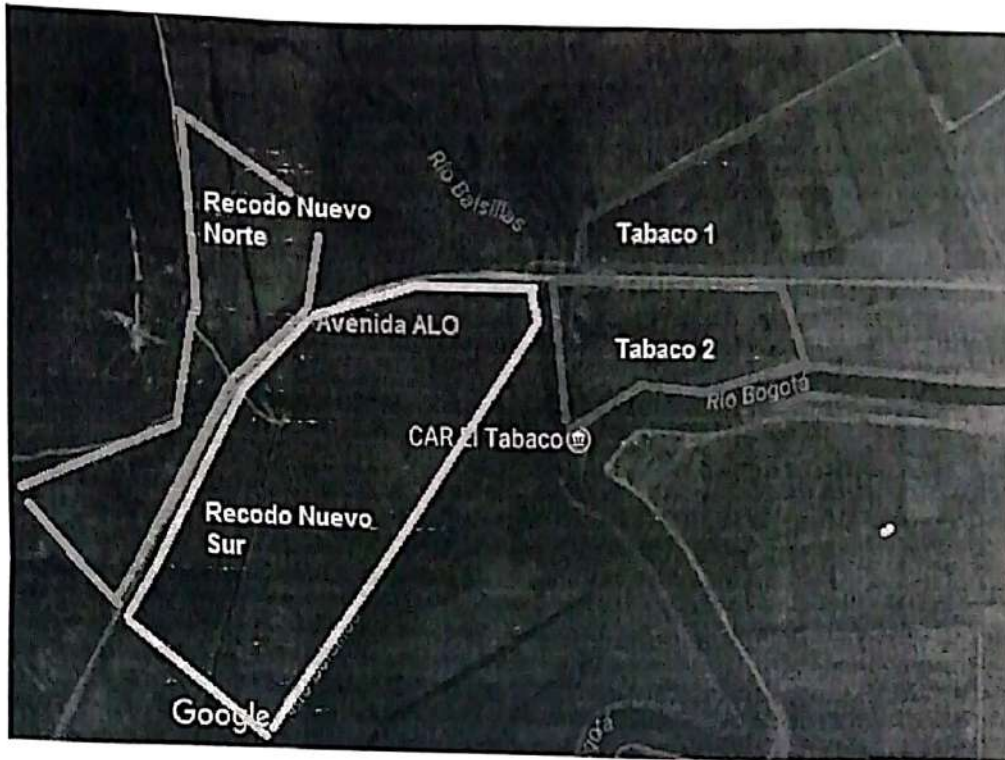
Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
 Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
 Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
 QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
 CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2013.

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones



Ubicación predios - fuente google

Desarrollo de la Visita:

Una vez se toma la Avenida Longitudinal de Occidente - ALO hacia el sur, al lado izquierdo se encuentra el predio Recodo Nuevo Norte, el cual se encuentra aproximadamente 2 m por debajo de la cota de la vía, al costado derecho se encuentra el predio Recodo Nuevo Sur, cuya cota de terreno está aproximadamente a 3 m por debajo de la cota de la vía y del Río Balsillas, siguiendo hacia el sur se ubica el puente sobre el Río Balsillas, que marca el límite para los predios Tabaco 1 y Tabaco 2, los cuales fueron objeto de inundación por la ola invernal del año 2011 y también se encuentran por debajo de la cota de los Ríos Balsillas y Bogotá; el día de la visita no se observó actividad agrícola en ninguno de los predios.

Registro fotográfico:



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones



Foto 1 – Predio Recodo Nuevo Norte



Foto 2 – Predio Recodo Nuevo Sur – cota baja



Foto 3 – Predio Tabaco 1 – cota baja e inundable



Foto 4 – Zona inundada predio Tabaco 2





RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se evaluará técnicamente el documento entregado por el señor Luis Antonio Montaña Domínguez, identificado con cédula de ciudadanía No. 80 423 933 de Usaquén, en su calidad de Representante Legal de Transportes LAMD S.A.S, mediante radicado CAR No. 10161105237 del 15 de diciembre de 2016, correspondiente al documento denominado "Estudio Técnico Ambiental para la Adecuación o Restauración de Suelos con Fines Agrícolas", de los predios Tabaco 1, Tabaco 2, Recodo Nuevo Norte y Recodo Nuevo Sur, ubicados en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, aclarando que esta evaluación se efectúa de acuerdo a los términos de referencia que la Corporación tiene para este tipo de proyectos:

Requerimientos	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	Parcial	
1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO				
a. Antecedentes.	X			Presenta el desarrollo de este ítem, en el folio 60.
b. Localización.	X			Describen la localización del predio en el punto 1.2 del estudio (folio 60).
c. Actividades y descripción técnica del proyecto. - Etapas del proyecto de restauración o adecuación del terreno para uso agrícola.	X			Se realiza una descripción general de las fases o etapas del proyecto, punto 1.3 (folios 61 - 62).
- Delimitación de zonas.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.2, del documento técnico. (folio 63)
- Descontaminación de suelos	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.3, del documento técnico. (folio 63)
- Control de inundaciones	X			Se describe dentro de los ítems 1.3.4 del estudio. (folio 63)
- Técnicas y tipos de cultivos	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.5, del documento técnico. (folios 64 - 65)
- Equipos y maquinaria a Utilizar	X			Describen los equipos y la maquinaria que se va a utilizar el proyecto agrícola dentro del ítem 1.3.6. (folio 65)



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

- Sistemas de riego	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.8 del documento técnico. (folio 66)
- Sistemas de drenaje	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.8 del documento técnico. (folio 66)
- Aplicación de agroquímicos y pesticidas	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.9 del documento técnico. (folio 66)
- Obras y actividades de manejo ambiental	X			Se describe dentro del ítem 1.3.10, como las acciones para minimizar los impactos que se causarán por el desarrollo de las actividades de nivelación de la superficie. (folios 66 – 70)
- Cronograma de actividades (incluyendo el proyecto agrícola)	X			Se presenta este ítem en el documento complemento. (folio 167)
d. Costos del proyecto. (Acuerdo 02 de 2017).	X			Se presenta este ítem en el punto 1.4, para las actividades de nivelación y del proyecto agrícola. (folios 71 – 72)
2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO				
a. Geología.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 2.1 del documento técnico. (folio 73)
b. Geomorfología.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 2.2 del documento técnico. (folio 74)
c. Aspectos geotécnicos.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 2.3 del documento técnico. (folios 75 – 77)
d. Suelos.	X			Se describe este ítem en el punto 2.4 del documento técnico. (folio 77)
e. Uso del Suelo.	X			La descripción la realizan mediante el ítem 2.5, el certificado de uso del suelo expedido por la Alcaldía de Mosquera. (folios 4 – 11)
f. Clima.	X			Presentan descripción de básico del área de estudio ítem 2.6 especifican algunos parámetros. (folio 78)



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
 Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
 Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
 QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
 CORPORAÇÃO AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

01 FEB 2019

RESOLUCIÓN No 0280 DE

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

g. Hidrología.	X			Realizan la descripción del régimen hidrológico de la zona de influencia ítem 2.7 (folio 79)
h. Hidrogeología.	X			Se describe este ítem en el documento técnico complemento presentado (folio 165)
i. Flora.	X			Describen, algunas características del área de influencia del proyecto, ítem 2.8 (folio 80)
j. Fauna.	X			Describen el tema del área de influencia del proyecto, ítem 2.9 (folio 80)
k. Paisaje.	X			Realizan la descripción detallada en el ítem 2.10. (folio 80)
l. Aspectos socioeconómicos y culturales	X			Realizan la descripción en el ítem 2.11. (folio 82)
3. MANEJO AMBIENTAL				
a. Escorrentías.	X			Descripción de las obras a implementar, ítem 3.1 (folio 83)
b. Residuos sólidos, especiales y peligrosos.	X			Realizan la descripción en el ítem 3.2. (folio 84)
c. Del suelo orgánico.	X			Realizan la descripción a través de la Ficha 3.3. (folio 84)
d. Protección geotécnica.	X			Realizan la descripción de las etapas en el ítem 3.4. (folios 85/86)
e. Residuos líquidos.	X			Realizan la descripción en el ítem 3.5 (folio 86)
f. De Flora y Fauna.	X			Realizan la descripción en el ítem 3.6 (folio 87)
g. Cronograma de actividades.	X			Se describe este ítem en el documento técnico complemento presentado, incluido el proyecto agrícola. (folio 167)
4. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA				
a. Registro fotográfico.	X			El registro fotográfico se muestra dentro del ítem 4.3. (folios 91 - 92)



Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

b. Resultados de muestreos de suelos.	X		Presentan el análisis para seis puntos, ítem 4.4. (folio 93)
c. Bibliografía.	X		Realizan la descripción en el ítem 4.5 (folio 94)
d. Planos y cartografía temática.	X		Los incluyen en el ítem 4.6. (folio 95)

V. CONCEPTO TÉCNICO

Después de realizar la verificación y revisión del documento técnico radicado bajo el No. 10161105237 del 15 de diciembre de 2016 y complementado con el radicado No. 20171142146 del 30 de octubre de 2017, que correspondiente al documento denominado "Estudio Técnico Ambiental para la Adecuación o Restauración de Suelos con Fines Agrícolas", de los predios Tabaco 1, Tabaco 2, Recodo Nuevo Norte y Recodo Nuevo Sur, ubicados en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, se considera que **cumple** con los requerimientos mínimos técnicos exigidos en los términos de referencia que la Corporación tiene para la aprobación de este tipo de proyectos.

El documento revisado hace referencia a una (1) de las circunstancias enumeradas en el artículo 182 del Decreto Ley 2811 de 1974, en las que se define cuales suelos pueden ser objeto de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas, así: I. Suelos con limitaciones fisicoquímicas o biológicas.

Este concepto se fundamenta principalmente en los siguientes motivos:

Un suelo en un ambiente determinado, debido a su interacción con el clima, el relieve y la vegetación de ese entorno, puede cambiar más rápida o más drásticamente su estado y como consecuencia perder más fácilmente su capacidad original de producción.

Al estar sumergido bajo el agua por lapsos largos de tiempo, los pastos y los suelos existentes en los predios objeto del proyecto y al no poder mantener su estado de vínculo que tenía naturalmente con los otros componentes, puede generar alteraciones que afectan la obtención de sus beneficios productivos.

Estos procesos que llevan al suelo a disminuir su capacidad productiva inicial se conocen como "Procesos de degradación" y son:



Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

- 1- Erosión,
- 2- Degradación física,
- 3- Degradación biológica,
- 4- Degradación química y 5-Desertificación.

Para el caso del proyecto agrícola se presenta **Degradación Física**: al existir una serie de micro procesos que alteran el espacio libre que tiene el suelo para que se pueda mover internamente el aire y el agua; se producen cambios adversos en el suelo que afectan las condiciones físicas relacionadas con el desplazamiento del aire, del agua y nutrientes, además del desarrollo de las raíces. Estos procesos pueden ocurrir a nivel de superficie del suelo o sub-superficialmente, y los efectos más comúnmente observados son capas compactadas (piso de pezuña o de arado), sellamiento de la superficie del suelo (planchado), costras.

Todo esto sumado al proceso de erosión hídrica, son de los más frecuentes, presentados en los predios del proyecto. También se presenta **Degradación Química**: la cual está vinculada al agotamiento de nutrientes y la acidificación del suelo que resultan como consecuencia de, entre otras causas de la degradación química que generalmente está asociada a la contaminación de aguas (superficiales y subterráneas), el aumento del contenido de sales en el suelo es otro proceso que ocurre en áreas sometidas al riego permanente o que hayan sido inundadas, en donde las limitaciones en el sistema de drenaje generan un aumento de la salinidad del suelo.

Las limitaciones que presentan los suelos de los predios del proyecto agrícola, que no permiten el establecimiento de un desarrollo agrícola eficiente, sumado al que las cotas de los terrenos con respecto a las de los Ríos Bogotá y Balsillas están por debajo y el cumplimiento de los requisitos exigidos en los términos de referencia, los cuales son de estricto cumplimiento, permiten concluir que técnicamente el proyecto es **viable** para aprobación de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Teniendo en cuenta lo conceptuado en los numerales IV y V del presente informe, se recomienda al Área Jurídica, tomar las medidas pertinentes, teniendo en cuenta que el proyecto **cumple** técnicamente y se considera **viable** su aprobación.

Para el desarrollo del proyecto, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones y obligaciones:

- 1- El uso del suelo final del predio debe ser el mismo que determine el PBOT del municipio de Mosquera..
- 2- El área del proyecto corresponde a 166.2 has y el volumen de material a disponer se estima en 4.239.028 m³.



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
SECRETARÍA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

3- La duración del proyecto está estimada en 8 años, según el cronograma incluido en el documento técnico de complemento allegado.

4- El material a disponer debe estar compuesto por material de excavación, arenas, limos y arcillas. Por ningún motivo se permitirá la disposición de residuos de construcción o demolición RCD, residuos peligrosos, residuos ordinarios, lodos y otro tipo de residuos que sean susceptibles de generar afectación al recurso suelo.

5- El material a disponer debe ser compactado por capas máximo de 0.50 metros, hasta lograr la cota de diseño, la cual no podrá superar la altura promedio de 3.8 metros.

6- El Acuerdo 32 de 2013 por el cual se adoptó la revisión y ajustes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera – Cundinamarca en su Artículo 81 - Áreas de Protección establece:

"(...)

Artículo 81. La revisión del PBOT del municipio de Mosquera Cundinamarca establece que en las zonas de Ronda del río Bogotá, río Balsillas, río Subachoque y río Bojacá, serán de 50 metros a lado y lado del cauce, tomada a partir del nivel máximo por periodo de retorno, a excepción del sector de Porvenir Río – Río Bogotá donde se establece en los 30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en el Acuerdo 17 de 2009 de la CAR".

Por lo tanto, no se podrá intervenir dentro del proyecto agrícola una franja de terreno correspondiente a 50 metros a lado y lado del cauce de los Ríos Bogotá y el Río Balsillas.

7- Las pendientes del terreno en su capa final deben estar direccionadas hacia los, cauces naturales, con el fin de permitir que las aguas drenen y no se presenten encharcamientos futuros.

8- Se deben tener en cuenta en todo momento del desarrollo del proyecto agrícola, las medidas de carácter ambiental estipuladas en el documento técnico allegado a la Corporación, el cual será parte integral de la viabilidad otorgada.

9- Dentro de las medidas ambientales a implementar se deben también tener en cuenta las siguientes:

• Cerramiento y medidas de protección: El área de trabajo debe estar aislada con polisombra, cumpliendo con los requisitos de seguridad y aislamiento.

• Valla de identificación: la cual incluye el nombre del proyecto, los horarios de trabajo, las tarifas de descarga, materiales excluidos y uso posterior del predio.



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

- Adecuación de la vía de acceso: Se deben adecuar las vías internas, garantizando su mantenimiento y humectación en épocas secas, con el fin de evitar la generación de material particulado.
 - Caseta de control: Se debe ubicar a la entrada del predio, en dicha caseta se controla el material que ingresa y se indica el sitio de disposición final.
 - Instalaciones sanitarias: Se debe contar con sistema de sanitarios para el personal de administración y los trabajadores cerca al área de intervención.
 - Seguridad y salud en el trabajo: Los trabajadores deben estar afiliados al sistema de salud, pensión y ARL, de acuerdo con las normas vigentes y contar con los elementos de protección personal EPP.
 - Área para mantenimiento de maquinaria: Se destinará un espacio suficiente para abastecimiento de combustibles y mantenimiento de maquinaria, contando con las medidas necesarias para evitar los derrames de combustibles y la contaminación del suelo y las aguas con aceites y grasas.
 - Lavado de llantas: Se implementará un sistema de lavado de llantas a la salida de la nivelación con el fin de evitar el transporte de residuos a las vías externas y contaminación del espacio público.
 - Áreas para disposición de materiales sobrantes: Se destinará un área para la selección y acopio, para posterior disposición final realizada en sitios aprobados por la autoridad ambiental.
 - Señalización: Las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas, lo cual permitirá un tránsito controlado de los vehículos y se facilite su identificación.
- 10- Se debe permitir el ingreso en cualquier momento a los funcionarios de la CAR, con el fin de efectuar el control y seguimiento al desarrollo del proyecto agrícola.
- 11- Se debe presentar un (1) informe semestral, con el registro de los avances del proyecto."

Que si bien es cierto el citado informe técnico considero que las radicaciones No. 10161105237 del 15 de diciembre de 2016 y No. 20171142146 del 30 de octubre de 2017, que corresponde al documento denominado "Estudio Técnico Ambiental para la Adecuación o Restauración de Suelos con Fines Agrícolas" de los predios Tabaco 1, Tabaco 2, Recodo Nuevo Norte y Recodo Nuevo Sur, ubicados en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, y que éstos cumplen con los requerimientos mínimo técnicos exigidos en los términos de referencia que la Corporación tiene para la aprobación de este tipo de proyectos, también es cierto que se debieron analizar ciertos aspectos del tipo jurídico frente al contenido del



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail SAU@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL CAR



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

contrato de fiducia y las obligaciones y deberes de las partes contratantes. (fls.171-177)

Que no obstante lo anterior, la Corporación observó varias situaciones desde la óptica jurídica que deben ser aclaradas antes de determinar la procedencia o no de Aprobar el proyecto para la adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas presentado por la sociedad TRANSPORTES LAMD S.A.S con NIT 900.674.074-1

Que en éste orden de ideas y una vez revisado los documento que reposan dentro del trámite de la referencia se evidencia la ausencia del contrato de fiducia celebrado entre los señores Alba Constanza Albornoz Bello, Edgar Alfonso Albornoz Bello, Jorge Armando Albornoz Bello, Luis Fernando Albornoz Bello, María Consuelo Albornoz Bello, Nora Inés Albornoz Bello, Sandra Maritza Albornoz Bello, María Otilia Bello de Albornoz y la Fiduciaria Bogotá , documento que es necesario, toda vez que el mismo permitiría determinar las obligaciones y deberes de las partes contractuales y la responsabilidad de los mismos.

Que de conformidad con lo antes citado, no existe certeza si el señor Luis Fernando Albornoz Bello, estuviera autorizado por los demás fideicomitentes para celebrar el contrato de operaciones con la sociedad TRANSPORTES LAMD S.A.S

Que teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación consideró pertinente expedir el Auto DRSO No. 0100 del 29 de enero de 2018 (fl 179 – 183), por medio del cual se realizaron una serie de requerimientos relacionados con las situaciones jurídicas antes señaladas.

Que no obstante lo anterior, dentro del acto administrativo antes citado, se observó que en el artículo quinto se hace mención a la sociedad TRANSPORTES LAMB S.A.S., sin embargo se observa que se digitó una letra de más que cambió el verdadero nombre de la sociedad, razón por la cual, se debe entender que el nombre correcto es TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT 900.674.074-1, sin embargo se debe aclarar que de conformidad con acta de asamblea No. 05 del 19 de mayo de 2017 e inscrita ante la cámara de comercio de Bogotá el día 23 del mismo mes y año, bajo el número 02226917 del libro IX cambió su nombre, como se mencionó anteriormente; por lo tanto, después de la señalada inscripción la nueva razón social corresponde a: INGENIERIA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT 900.674.074, y por lo tanto se dará trámite a la corrección del citado artículo; de igual forma, en adelante deberá entenderse que se hacía referencia a la sociedad INGENIERIA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S. con NIT 900.674.074.



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

Que teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación procedió a expedir el Auto DRSO No. 0140 del 14 de febrero de 2018, por medio del cual se aclaró el artículo quinto del Auto DRSO No. 0100 del 29 de enero de 2018, y anotando que el trámite continúa su curso a nombre de la sociedad INGENIERIA Y TRAJ SPORTES LAMD S.A.S. (fls.190-194)

Que el citado acto administrativo se notificó personalmente al señor Luis Fernando Albornoz Bello, y a los señores Alba Constanza Albornoz Bello, Edgar Alfonso Albornoz Bello, Jorge Armando Albornoz Bello, Luis Fernando Albornoz Bello, María Consuelo Albornoz Bello, Nora Inés Albornoz Bello, Sandra Maritza Albornoz Bello, María Otilia Bello de Albornoz, a través del señor Luis Fernando Albornoz Bello, persona autorizada para tal fin (fls.209-215).

Que de conformidad con los requerimientos realizados por parte de la autoridad ambiental a través del Auto DRSO No. 0100 del 29 de enero 2018, la sociedad FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. mediante radicados CAR números 20181108642 del 23 de febrero de 2018, 20181108643 del 23 de febrero de 2018, 20181108644 del 23 de febrero de 2018, y radicado CAR 10181100813 del 27 de febrero 2018, copia del contra de Fiducia Mercantil celebrado con los señores Alba Constanza Albornoz Bello, Edgar Alfonso Albornoz Bello, Jorge Armando Albornoz Bello, Luis Fernando Albornoz Bello, María Consuelo Albornoz Bello, Nora Inés Albornoz Bello, Sandra Maritza Albornoz Bello, María Otilia Bello de Albornoz, y Luis Fernando Albornoz Bello. (fls.216-249)

Que de igual forma y en atención a los requerimientos realizados por parte de la autoridad ambiental a través del Auto DRSO No. 0100 del 29 de enero 2018, la sociedad FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. mediante radicado CAR No. 10181100816 del 27 de febrero de 2018 señaló lo siguiente: (fls. 250-259)

"(...) Con (sic) se ha probado documentalmente y lo legalmente establecido en la ley civil, comercial LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO, actúa como autorizado por la suscrita, quien a su vez actúa como vocera y administradora del patrimonio autónomo creado por el contrato de fiducia mercantil que nos ocupa. De conformidad con el poder o autorización anexo a la documentación que se encuentra en poder de la CAR al expediente en referencia, y quien ostenta la personería adjetiva del contrato, autorizaciones que fueron avaladas por los demás fideicomitentes al interior de los comités que se desarrollan para la evaluación y seguimiento del contrato de fiducia.

LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO actúa como autorizado o apoderado del Fideicomiso quien esta " facultado para otorgar poder a quien considere necesario para realizar las actividades descritas" según las voces del poder que obra en las diligencias del expediente, por lo cual, libremente puede contratar, sea en forma verbal o escrita mediante contratos consensuales o solemnes, las obras y trabajos a realizar en



ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

desarrollo del proyecto de mejoramiento de tierras agrícolas del predios identificados con las matrículas inmobiliarias 50C-1494169, 50C-1494170, 50C-1475170 y 50C1475169.

LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO actúa como autorizado o apoderado del Fideicomiso por lo que está " facultado para otorgar poder a quien considere necesario para realizar las actividades descritas " según voces del poder que obra en las diligencias del expediente... por lo cual, no requiere de más autorizaciones otorgadas por la Fiduciaria o su representante legal, " ...con el fin de establecer cuál es el tipo de permiso solicitado por la peticionaria..." teniendo en cuenta que el objeto del contrato igualmente conocido, consiste en el mejoramiento de tierras agrícolas de predios identificados con las matrículas inmobiliarias 50C1494169, 50C-1494170, 50C-1475170 y 50C-1475169, que se encuentran localizados en las veredas San José y Balsillas, en jurisdicción del municipio de Mosquera Cundinamarca, proyecto agrícola que enmarca en la categoría de suelos con limitaciones físico químicas o biológicas de conformidad con el artículo 182 del decreto ley 2811 de 1974 o Código Nacional de protección de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente." (Negritillas y subrayas fuera de texto)

Que posteriormente a través de radicado CAR No. 10181100817 del 27 de febrero de 2018, el señor Luis Fernando Albornoz Bello, en atención a los requerimientos realizados por parte de la autoridad ambiental a través del Auto DRSO No. 0100 del 29 de enero 2018, allega al presente trámite la siguiente información.(fls.260-302)

1. Autorización suscrita por la representante legal de la FIDUCIARIA BOGOTA S.A. quien actúa como vocera y administradora del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER en favor del suscrito.
2. Copia auténtica del Comité fiduciario del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER fecha Abril 7 de 2016 en donde se autoriza al suscrito para adelantar todo lo relacionado con la (sic) trámites y obtención de licenciamientos a fin de dar cumplimiento con el objeto del proyecto y así mismo para contratar a LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMÍNGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No.80.423.933 de Usaquén y a INGENIERIA Y TRASPORTES LAMD S.A.S (sic) con NIT 900.674.074- representante legal LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMÍNGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933 de Usaquén como OPERADORES UNICOS del proyecto.
3. Certificado de existencia y representación legal de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. expedido por la Superintendencia Financiera.
4. Certificado de existencia y representación legal de la sociedad Ingeniería y Transportes LAMD S.A.S con NIT 900.674.074-1.



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL CAR

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019.

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

5. Autorizaciones suscritas por los fideicomitentes aportantes del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER al suscrito.

6. Contrato firmado por el suscrito y LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933 de Usaquén y la sociedad Ingeniería y Transportes LAMD SAS con NIT 900.674.074-1, para adelantar, sobre los predios identificados con matrículas inmobiliaria Nos. 50C-1494169, 50C-1494170, 50C-1475170 y 50C-1475169, obras y trabajos.

Que teniendo en cuenta, la valoración integral de la documentación allegada conforme al requerimiento realizado con Auto DRSO No. 100 del 29 de enero de 2018, aclarado con el Auto DRSO No. 0140 del 14 de febrero de 2018, se evidencia que con la aclaración realizada por parte del señor Luis Fernando Albornoz Bello, así como por la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., sobre el FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER, permiten establecer:

Que la titularidad del trámite administrativo ambiental de carácter permisivo de aprobación de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas recae sobre los señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775, y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, quienes actúan en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER.

Que aunado a lo anterior, ha de precisarse que en tal sentido la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, actúa en calidad de operador del proyecto para aprobación de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas.

Que en atención a lo antes descrito se observa que la Corporación profirió el Auto DRSO No. 0385 del 05 de abril de 2018, por medio del cual se modificó los



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

artículos primero, tercero y noveno del Auto DRSO No. 0802 del 11 de agosto de 2017, los cuales quedaron así:

ARTÍCULO 1: Modificar el artículo 1° del Auto DRSO No. 0802 del 11 de agosto de 2017, el cual quedará así:

**ARTÍCULO 1: Declarar iniciado el trámite administrativo ambiental de solicitud de APROBACIÓN PARA ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRÍCOLAS, a nombre de los señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto que se adelantará en los predios que se describen a continuación:*

Denominación	Matrícula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Sur	50C - 1494171	00-00-0006-0148-000	Mosquera	Balsillas
Lote Recodo Nuevo Norte	50C - 1494168	00-00-0006-0147-000	Mosquera	Balsillas
Lote Tabaco 2	50C - 1475172	00-00-0005-0658-000	Mosquera	San José
Lote Tabaco 1	50C - 1475167	00-00-0005-0659-000	Mosquera	San José

ARTÍCULO 2: Modificar el artículo 3° del Auto DRSO No. 0802 del 11 de agosto de 2017, el cual quedará así:

ARTÍCULO 3: Los señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO

SECRETARÍA GENERAL CAR



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL CAR

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2018

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

Identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTÁ MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto, deberán cancelar a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, por concepto del servicio de evaluación del presente trámite, la suma de TRES MILLONES CIENTO TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. (\$3.113.254,00), de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO 1: Con la modificación de la titularidad de la obligación en el presente artículo ha de tenerse por cumplida, toda vez que mediante radicado CAR No. 20171133018 del 28 de agosto de 2017, se allegó el recibo de pago No. 177920651, consta el valor cancelado por concepto de servicio de evaluación ambiental.

PARÁGRAFO 2: Advertir a los titulares del presente trámite administrativo ambiental de carácter permisivo, que no deberán realizar un nuevo pago conforme a lo señalado en el parágrafo 1 del presente artículo. (...)

ARTÍCULO 3: Modificar el artículo 9° del Auto DRSO No. 0802 del 11 de agosto de 2017, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 9: Ordenar la práctica de una visita técnica por parte de funcionarios de la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación, con el fin de determinar la procedencia de aprobar, o no, la ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRÍCOLAS, solicitada por los señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTÁ MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II WWW.CAR.GOV.CO
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail SAU@CAR.GOV.CO
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARÍA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto que se adelantará en los predios que se describen a continuación:

Denominación	Matrícula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Sur	50C - 1494171	00-00-0006-0148-000	Mosquera	Balsillas
Lote Recodo Nuevo Norte	50C - 1494168	00-00-0006-0147-000	Mosquera	Balsillas
Lote Tabaco 2	50C - 1475172	00-00-0005-0658-000	Mosquera	San José
Lote Tabaco 1	50C - 1475167	00-00-0005-0659-000	Mosquera	San José

PARÁGRAFO 1: Advertir que la visita fue realizada el día jueves, 14 de septiembre de 2017, a las 8:00 a.m., en los predios objeto de la presente actuación, generándose el Informe Técnico DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017.

Que el citado acto administrativo fue notificado personalmente el día diez (10) de abril de 2018 al señor Luis Fernando Albornoz Bello, y en calidad de autorizado de los señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ . (fl.338)

Que de igual forma se notificó personalmente al señor Luis Antonio Montaña Domínguez, representante legal de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, en calidad de operador del proyecto. (fl. 339)

Que a su vez el citado acto administrativo se publicó en el Boletín Oficial de la Corporación el día 13 de abril de 2018. (fl.340)

Que a folio 341 del expediente, obra el Memorando DESCA No. 20183150873 del 28 de septiembre de 2018, mediante el cual se estableció:

"Con el fin de dar alcance al informe técnico 1701 del 11 de diciembre de 2017, se considera necesario incluir dentro del proyecto de acto administrativo lo siguiente:

La autorización para adelantar el proyecto de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas es exclusiva para ejecutar actividades relacionadas con las condiciones físicas de los predios Tabaco 1, Tabaco 2, Recodo Nuevo Norte y Recodos Nuevo Sur y



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia



RESOLUCIÓN No 0280 DE

01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

los predios deberán una vez concluyan las obras mantener el uso de suelo determinado por el PBOT del municipio de Mosquera.

De igual forma, la autorización para las actividades de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas NO se constituye en otro tipo de autorización de carácter urbanístico y en el caso de que se requiera a futuro adelantar otro tipo de actividad que se permita por el PBOT municipal, el usuario deberá adelantar los trámites correspondientes ante las entidades responsables"

Que con Informe Técnico DESCA No. 018 del 10 de enero de 2019, se dio alcance al Informe Técnico DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017, señalando:

"III. INFORME DE VISITA

La visita se realizó el 14 de septiembre de 2017, atendiendo lo solicitado en el Auto DRSO No.0802 del 11 de agosto de 2017.

Asistentes:

NOMBRE	CARGO
Douglas Morales	Encargado del proyecto
Hugo Javier Erazo G.	Contratista CAR - DESCA.

Acceso al predio:

Para acceder al predio Recodo Nuevo Sur, se toma la vía Mosquera – Mondoñedo, al llegar a 1,5 km se gira a la izquierda, hacia la cantera Los Andes tomando la vía destapada que conduce a Bosa y aproximadamente a 4 kilómetros se encuentra la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO, la cual sirve de límite al predio objeto del proyecto.

La ubicación del predio Recodo Nuevo Sur está dada por las siguientes coordenadas:



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

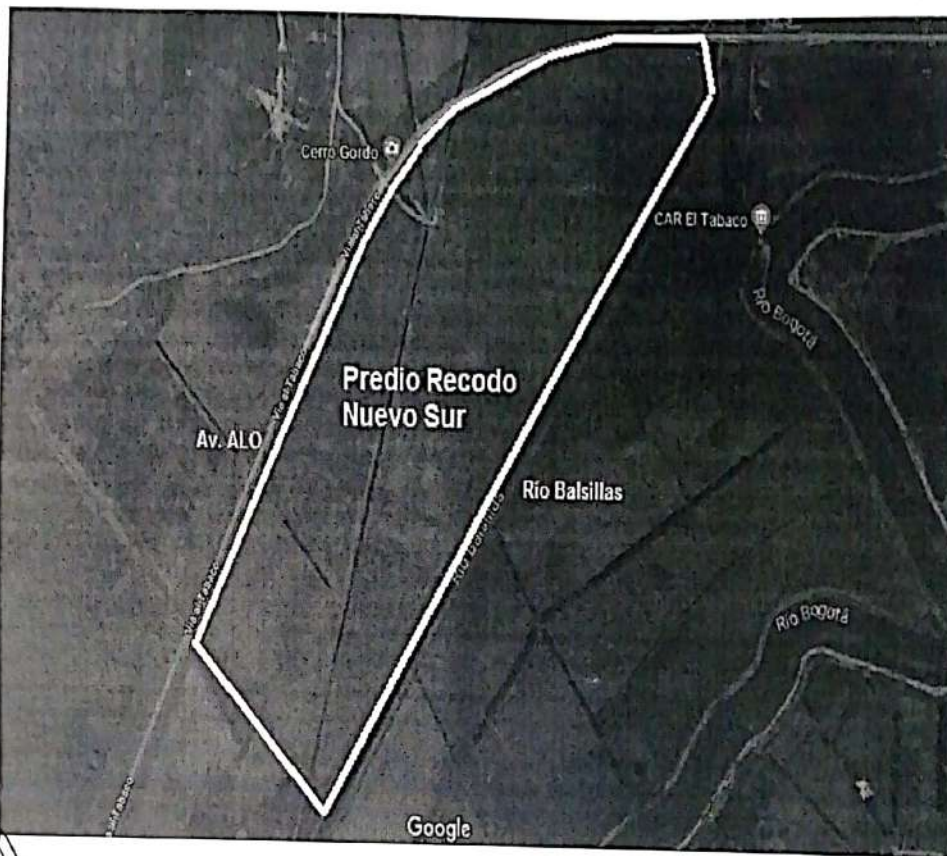
SECRETARIO GENERAL CAR



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

COORDENADAS RECODO NUEVO SUR		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	980715	1003143
2	981185	1003842
3	981342	1004000
4	981548	1004115
5	981928	1004214



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
 Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
 Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
 QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
 CORPORACIÓN
 SECRETARÍA GENERAL CAR

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

Ubicación predio Recodo Nuevo Sur – fuente google

Desarrollo de la Visita:

Como se describió anteriormente, la visita se realizó el 14 de septiembre de 2017. Una vez se toma la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO hacia el sur, al lado izquierdo se encuentra al costado derecho se encuentra el predio Recodo Nuevo Sur, cuya cota de terreno está aproximadamente a 3 m por debajo de la cota de la vía y del Río Balsillas, siguiendo hacia el sur se ubica el puente sobre el Río Balsillas, que marca el límite del predio, el cual fue objeto de inundación por la ola invernal del año 2011 y también se encuentran por debajo de la cota de los Ríos Balsillas y Bogotá; el día de la visita no se observó actividad agrícola en el predio.

Registro fotográfico:



Foto 1 – Predio Recodo Nuevo Sur - Sur – Costado Sur- fuente visita CAR



Foto 2 – Predio Recodo Nuevo Costado Norte - fuente visita



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones



Foto 3 – Predio Recodo Nuevo Sur – cota baja e inundable -- fuente visita CAR

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se presenta la evaluación técnica efectuada en el Informe Técnico DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017 al documento entregado por el señor Luis Antonio Montaña Domínguez, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933 de Usaquén, en su calidad de Representante Legal de Transportes LAMD S.A.S (ahora Ingeniería y Transportes LAMD S.A.S), mediante radicado CAR No. 10161105237 del 15 de diciembre de 2016 y complementada mediante el radicado CAR No. 20171142146 del 30 de octubre de 2017, correspondiente al documento denominado "Estudio Técnico Ambiental para la Adecuación o Restauración de Suelos con Fines Agrícolas", para el predio Recodo Nuevo Sur únicamente, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, aclarando que esta evaluación se efectúa de acuerdo a los términos de referencia que la Corporación tiene para este tipo de proyectos:

REVISIÓN ESTUDIO TÉCNICO AMBIENTAL				
Requerimientos	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	Parcial	
1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO				
a. Antecedentes.	X			Presenta el desarrollo de este ítem, en el folio 60.
b. Localización.	X			Describen la localización del predio en el punto 1.2 del estudio. (folio 60).



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
 Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
 Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
 SECRETARÍO GENERAL C.A.R.

MENTO DE LA ALCAR

RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

REVISIÓN ESTUDIO TÉCNICO AMBIENTAL				
Requerimientos	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	Parcial	
c. Actividades y descripción técnica del proyecto. - Etapas del proyecto de restauración o adecuación del terreno para uso agrícola.	X			Se realiza una descripción general de las fases o etapas del proyecto, punto 1.3 (folios 61 – 62).
- Delimitación de zonas.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.2, del documento técnico. (folio 63)
- Descontaminación de suelos	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.3, del documento técnico. (folio 63)
- Control de inundaciones	X			Se describe dentro de los ítems 1.3.4 del estudio. (folio 63)
- Técnicas y tipos de cultivos	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.5, del documento técnico. (folios 64 – 65)
- Equipos y maquinaria a utilizar	X			Describen los equipos y la maquinaria que se va a utilizar en el proyecto agrícola dentro del ítem 1.3.6. (folio 65)
- Sistemas de riego	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.8 del documento técnico. (folio 66)
- Sistemas de drenaje	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.8 del documento técnico. (folio 66)
- Aplicación de agroquímicos y pesticidas	X			Se desarrolla este ítem en el punto 1.3.9 del documento técnico. (folio 66)
- Obras y actividades de manejo ambiental	X			Se describe dentro del ítem 1.3.10, como las acciones para minimizar los impactos que se



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II WWW.CAR.QOV.CO
 Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail SAU@CAR.QOV.CO
 Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
 SECRETARÍA GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

REVISIÓN ESTUDIO TÉCNICO AMBIENTAL				
Requerimientos	Cumplimiento			Observaciones
	SI	No	Parcial	
				causarán por el desarrollo de las actividades de nivelación de la superficie. (folios 66 - 70)
- Cronograma de actividades (incluyendo el proyecto agrícola)	X			Se presenta este ítem en el documento complemento (folio 167)
d. Costos del proyecto. (Acuerdo 02 de 2017).	X			Se presenta este ítem en el punto 1.4, para las actividades de nivelación y del proyecto agrícola. (folios 71 - 72)
2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO				
a. Geología.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 2.1 del documento técnico. (folio 73)
b. Geomorfología.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 2.2 del documento técnico. (folio 74)
c. Aspectos geotécnicos.	X			Se desarrolla este ítem en el punto 2.3 del documento técnico. (folios 75 - 77)
d. Suelos.	X			Se describe este ítem en el punto 2.4 del documento técnico. (folio 77)
e. Uso del Suelo.	X			La descripción la realizan mediante el ítem 2.5, el certificado de uso del suelo expedido por la Alcaldía de Mosquera. (folios 4 - 11)
f. Clima.	X			Presentan descripción de



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARÍA GENERAL CAR

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

REVISIÓN ESTUDIO TÉCNICO AMBIENTAL				
Requerimientos	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	Parcial	
				básica del área de estudio ítem 2.6 y especifican algunos parámetros. (folio 78)
g. Hidrología.	X			Realizan la descripción del régimen hidrológico de la zona de influencia. ítem 2.7 (folio 79)
h. Hidrogeología.	X			Se describe este ítem en el documento técnico complemento presentado. (folio 165)
i. Flora.	X			Describen, algunas características del área de influencia del proyecto, ítem 2.8. (folio 80)
j. Fauna.	X			Describen el tema del área de influencia del proyecto, ítem 2.9. (folio 80)
k. Paisaje.	X			Realizan la descripción detallada en el ítem 2.10. (folio 80)
l. Aspectos socioeconómicos y culturales	X			Realizan la descripción en el ítem 2.11. (folio 82)
3. MANEJO AMBIENTAL				
a. Escorrentías.	X			Descripción de las obras a implementar, ítem 3.1 (folio 83)
b. Residuos sólidos, especiales y peligrosos.	X			Realizan la descripción en el ítem 3.2. (folio 84)
c. Del suelo orgánico.	X			Realizan la descripción a través de la Ficha 3.3. (folio 84)
d. Protección geotécnica.	X			Realizan la descripción de las etapas en el ítem



Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

REVISIÓN ESTUDIO TÉCNICO AMBIENTAL				
Requerimientos	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	Parcial	
				3.4. (folios 85-86)
e. Residuos líquidos.	X			Realizan la descripción en el ítem 3.5 (folio 86)
f. De Flora y Fauna.	X			Realizan la descripción en el ítem 3.6 (folio 87)
g. Cronograma de actividades.	X			Se describe este ítem en el documento técnico complemento presentado, incluido el proyecto agrícola. (folio 167)
4. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA				
a. Registro fotográfico.	X			El registro fotográfico se muestra dentro del ítem 4.3. (folios 91 – 92)
b. Resultados de muestreos de suelos.	X			Presentan el análisis para seis puntos, ítem 4.4. (folio 93)
c. Bibliografía.	X			Realizan la descripción en el ítem 4.5 (folio 94)
d. Planos y Cartografía temática.	X			Los incluyen en el ítem 4.6. (folio 95)

V. CONCEPTO TÉCNICO

Dando alcance al Informe Técnico DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017 donde se realizó la verificación y revisión del documento técnico radicado bajo el No. 10161105237 del 15 de diciembre de 2016 y complementado con el radicado No. 20171142146 del 30 de octubre de 2017, que corresponde al documento denominado "Estudio Técnico Ambiental para la Adecuación o Restauración de Suelos con Fines Agrícolas".

En este informe y con la nueva evaluación de diferentes aspectos técnicos como (áreas, volúmenes, calidad del suelo y otros), **se considera por parte del área técnica que se debe aprobar el proyecto agrícola para el predio Recodo Nuevo Sur**



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
 SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

solamente, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1494169; el cual cumple con los requerimientos mínimos técnicos exigidos en los términos de referencia que la Corporación tiene para la aprobación de este tipo de proyectos. (subrayado y negrilla fuera del texto original)

El documento revisado hace referencia a una (1) de las circunstancias enumeradas en el artículo 182 del Decreto Ley 2811 de 1974, en las que se define cuales suelos pueden ser objeto de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas, así:

I. Suelos con limitaciones fisicoquímicas o biológicas.

Este concepto se fundamenta principalmente en los siguientes motivos:

Un suelo en un ambiente determinado, debido a su interacción con el clima, el relieve y la vegetación de ese entorno, puede cambiar más rápida o más drásticamente su estado y como consecuencia perder más fácilmente su capacidad original de producción.

Al estar sumergido bajo el agua por lapsos largos de tiempo, los pastos y los suelos existentes en los predios objeto del proyecto y al no poder mantener su estado de vínculo que tenía naturalmente con los otros componentes, puede generar alteraciones que afectan la obtención de sus beneficios productivos.

Estos procesos que llevan al suelo a disminuir su capacidad productiva inicial se conocen como "Procesos de degradación" y son:

- 1- Erosión,
- 2- Degradación física,
- 3- Degradación biológica,
- 4- Degradación química y 5-Desertificación.

Para el caso del proyecto agrícola, actualmente se presenta una situación de **Degradación Física**, ya que existen una serie de micro procesos que alteran el espacio libre que tiene el suelo para que el aire y el agua se puedan mover internamente; lo que ocasiona cambios adversos en el suelo que afectan las condiciones físicas relacionadas con el desplazamiento del aire, agua y los nutrientes; además del desarrollo propio de las raíces. Estos procesos pueden ocurrir a nivel de superficie del suelo o superficial y los efectos más comúnmente observados son **capas compactadas** (piso de pezuña o de arado), **sellamiento** de la superficie del suelo (planchado) y generación de **costras**.

Todo esto sumado al proceso de erosión hídrica, son de los más frecuentes, presentados en el predio Recodo Nuevo Sur. También se presenta **Degradación Química**, la cual está vinculada al **agotamiento de nutrientes** y la **acidificación del suelo** que resultan como consecuencia de entre otras causas, de la degradación química que generalmente está asociada a la contaminación de aguas (superficiales y subterráneas). El **aumento del contenido de sales en el suelo** es otro proceso que



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

ocurre en áreas sometidas al riego permanente o que hayan sido inundadas, por largos lapsos de tiempo, en donde las limitaciones de un sistema de drenaje generan un aumento de la salinidad del suelo.

Las limitaciones que presentan los suelos del predio Recodo Nuevo Sur del proyecto agrícola, no permiten el establecimiento de un desarrollo agrícola eficiente, sumado a que las cotas del terreno con respecto a las de los Ríos Bogotá y Balsillas están por debajo, además que se cumple con los requisitos mínimos exigidos en los términos de referencia, los cuales son de estricto cumplimiento; permiten concluir que técnicamente el proyecto agrícola para el predio Recodo Nuevo Sur es viable para aprobación de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Dando alcance al Informe Técnico DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017 y teniendo en cuenta lo conceptuado en los numerales IV y V del presente informe, se recomienda al Área Jurídica, tomar las medidas pertinentes, teniendo en cuenta que **el proyecto agrícola cumple técnicamente y se considera viable su aprobación para el predio Recodo Nuevo Sur identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1494169 únicamente.** (Subrayado y Negrilla fuera del texto original)

Que así mismo, la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación, en el citado Informe Técnico, establece que para el desarrollo del proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas en el predio Recodo Nuevo Sur, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones y obligaciones:

Para el desarrollo del proyecto, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones y obligaciones:

- 1- El uso del suelo final del predio debe ser el mismo que determine el PBOT del municipio de Mosquera.
- 2- El área del predio Recodo Nuevo Sur corresponde a 68.16 has y el volumen de material a disponer se estima en 1.806.320 m³.
- 3- La duración del proyecto se estima en cinco (5) años, según lo evaluado técnicamente para el desarrollo del proyecto agrícola en el predio Recodo Nuevo Sur.
- 4- El material a disponer debe estar compuesto por material de excavación, arenas, limos y arcillas. Por ningún motivo se permitirá la disposición de residuos de construcción o demolición RCD, residuos peligrosos, residuos ordinarios, lodos y otro tipo de residuos que sean susceptibles de generar afectación al recurso suelo.



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

01 FEB 2018

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

5- El material a disponer debe ser compactado por capas máximo de 0.50 metros, hasta lograr la cota de diseño, la cual no podrá superar la altura promedio de 2.8 metros.

6- El Acuerdo 32 de 2013 por el cual se adoptó la revisión y ajustes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera – Cundinamarca en su Artículo 81 - Áreas de Protección establece:

(...)

Artículo 81. La revisión del PBOT del municipio de Mosquera Cundinamarca establece que en las zonas de Ronda del río Bogotá, río Balsillas, río Cubachoque y río Bojacá, serán de 50 metros a lado y lado del cauce, tomada a partir del nivel máximo por período de retorno, a excepción del sector de Porvenir Río – Río Bogotá donde se establece en los 30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en el Acuerdo 17 de 2009 de la CAR.

Por lo tanto, no se podrá intervenir dentro del proyecto agrícola una franja de terreno correspondiente a 50 metros a lado y lado del cauce de los Ríos Bogotá y el Río Balsillas.

7- Las pendientes del terreno en su capa final deben estar direccionadas hacia los cauces naturales, con el fin de permitir que las aguas drenen y no se presenten encharcamientos futuros.

8- Se deben tener en cuenta en todo momento del desarrollo del proyecto agrícola, las medidas de carácter ambiental estipuladas en el documento técnico allegado a la Corporación, el cual hará parte integral de la viabilidad otorgada.

9- Dentro de las medidas ambientales a implementar se deben también tener en cuenta las siguientes:

- Cerramiento y medidas de protección: El área de trabajo debe estar aislada con policombra, cumpliendo con los requisitos de seguridad y aislamiento.

- Valla de identificación: la cual incluye el nombre del proyecto, los horarios de trabajo, las tarifas de descarga, materiales excluidos y uso posterior del predio.

- Adecuación de la vía de acceso: Se deben adecuar las vías internas, garantizando su mantenimiento y humectación en épocas secas, con el fin de evitar la generación de material particulado.

- Caseta de control: Se debe ubicar a la entrada del predio, en dicha caseta se controla el material que ingresa y se indica el sitio de disposición final.

- Instalaciones sanitarias: Se debe contar con sistema de sanitarios para el personal de administración y los trabajadores cerca al área de intervención.





RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

- Seguridad y salud en el trabajo Los trabajadores deben estar afiliados al sistema de salud, pensión y ARL, de acuerdo con las normas vigentes y contar con los elementos de protección personal EPP.
- Área para mantenimiento de maquinaria: Se destinará un espacio suficiente para abastecimiento de combustibles y mantenimiento de maquinaria, contando con las medidas necesarias para evitar los derrames de combustibles y la contaminación del suelo y las aguas con aceites y grasas.
- Lavado de llantas: Se implementará un sistema de lavado de llantas a la salida de la nivelación con el fin de evitar el transporte de residuos a las vías externas y contaminación del espacio público.
- Áreas para disposición de materiales sobrantes. Se destinará un área para la selección y acopio, para posterior disposición final realizada en sitios aprobados por la autoridad ambiental.
- Señalización. Las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas, lo cual permitirá un tránsito controlado de los vehículos y se facilite su identificación.

10- Se debe permitir el ingreso en cualquier momento a los funcionarios de la CAR, con el fin de efectuar el control y seguimiento al desarrollo del proyecto agrícola.

11- Se debe allegar a la CAR, a partir del mes sexto y semestralmente durante la duración del proyecto, archivo digital de sobrevuelo de vehículo aéreo no tripulado (Dron), que permita verificar la cantidad de material dispuesto en el área otorgada en este Acto.

12- Se debe presentar un (1) informe semestral, con el registro de los avances del proyecto."

FUNDAMENTOS LEGALES

Que el Decreto Ley 2811 de 1974, en su artículo 178 establece que los suelos del territorio nacional deberán usarse de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos, determinando el uso potencial de los mismos según los factores físicos, ecológicos y socioeconómicos de la región y según dichos factores también se clasificarán los suelos.

Que conforme lo prevé el artículo 179 del Decreto Ley 2811 de 1974, "El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación."



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II WWW.CAR.QOV.CO SECRETARÍA GENERAL C.A.R.
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.qov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

RESOLUCIÓN No 0280 DE

01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

Que respecto a uso y conservación de los suelos (ibídem), se encuentran las siguientes disposiciones:

"ARTICULO 182. Estarán sujetos a adecuación y restauración los suelos que se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias:

- a). *Inexplotación si, en especiales condiciones de manejo, se pueden poner en utilización económica.*
- b). *Aplicación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente;*
- c). *Sujeción a limitaciones físico - químicas o biológicas que afecten la productividad del suelo.*
- d). *Explotación inadecuada."*

Que los suelos que se encuentren en las circunstancias descritas en el artículo 182 del Decreto Ley 2811 de 1974, pueden ser habilitados mediante la implementación de técnicas ingenieriles (subsulado, nivelación, corrección de acidez/alcalinidad, manejo de drenaje, incorporación de riego).

Que con base en el artículo 183 del Decreto Ley 2811 de 1974, este tipo de proyectos de adecuación o restauración de suelos, deberán justificarse mediante estudios técnicos, los cuales deberán ser evaluados y aprobados por la Corporación, asegurando que no se presente deterioro a los ecosistemas.

Que el mejoramiento de tierras promueve una adecuación integral que permite para un área determinada, protección contra inundaciones, drenaje de los campos, limpieza de terrenos, nivelación de la superficie, suministro de agua para riego, entre otras afines.

Que de la lectura sistemática de los artículos 178 y siguientes del Decreto Ley 2811 de 1974, se encuentra procedente aprobar los proyectos de adecuación y restauración de los suelos encaminados a su conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y prevenir y controlar, entre otros fenómenos, los de erosión, degradación, salinización o revenimiento, promoviendo la adopción de medidas preventivas sobre el uso de la tierra, siempre y cuando se encuentren enmarcados en alguna de las causales establecidas en el artículo 182 antes citado.

Que realizadas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en los Informes Técnicos DESCA No. 1701 del 11 de diciembre de 2017 y DESCA No. 018 del 10 de enero de 2018, se encuentra procedente aprobar el proyecto de adecuación de suelos con fines agrícolas solicitado por los



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail SAU@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL CAR



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto.

Que la viabilidad del proyecto y únicamente para el predio referido obedece exclusivamente a que el equipo técnico de la Corporación que realizó las evaluaciones respectivas certificó que se cumplen las condiciones del suelo y que la finalidad de la adecuación es para optimizar el predio para realizar posteriormente actividades exclusivamente agrícolas.

Que el artículo 31, numeral 2°, de la Ley 99 de 1993, le señaló a las Corporaciones Autónomas Regionales, la función de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que así mismo, dentro de las funciones asignadas a la Corporación en el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se establece: "Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos".

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

01 FEB 2019

RESOLUCIÓN No 0280 DE

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aprobar el proyecto para la adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas presentado por señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto en beneficio únicamente del predio que se relacionan a continuación, en un área de 68.16 Has definidas por los siguientes puntos y coordenadas:

Predio:

Denominación	Matrícula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Sur	50C - 1494171	00-00-0006-0148-000	Mosquera	Balsillas

ARTICULO 2: Negar la realización del proyecto de adecuación de tierras con fines agrícolas presentado por señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto, para los predios con los siguientes puntos y coordenadas:

Denominación	Matrícula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Norte	50C - 1494168	00-00-0006-0147-000	Mosquera	Balsillas
Lote Tabaco 2	50C - 1475172	00-00-0005-0658-000	Mosquera	San José
Lote Tabaco 1	50C - 1475167	00-00-0005-0659-000	Mosquera	San José

ARTÍCULO 3: Para la ejecución de las actividades objeto de la presente aprobación, se otorga un término de cinco (5) años improrrogables, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución.

ARTÍCULO 4: La beneficiaria de la presente aprobación, sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto, quedará sujeta a las siguientes **OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES:**

A. OBLIGACIONES

1. El uso del suelo final del predio debe ser el mismo que determine el PBOT del municipio de Mosquera.
2. El área del predio Recodo Nuevo Sur, corresponde a 68.16 has y el volumen de material a disponer se estima en 1.806.320 m3. 3-
3. La duración del proyecto se estima en cinco (5) años, según lo evaluado técnicamente para el desarrollo del proyecto agrícola en el predio Recodo Nuevo Sur.
4. El material a disponer debe estar compuesto por material de excavación, arenas, limos y arcillas. Por ningún motivo se permitirá la disposición de residuos de construcción o demolición RCD, residuos peligrosos, residuos



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

RESOLUCIÓN No 0280 DE

01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

ordinarios, lodos y otro tipo de residuos que sean susceptibles de generar afectación al recurso suelo.

5. El material a disponer debe ser compactado por capas máximo de 0.50 metros, hasta lograr la cota de diseño, la cual no podrá superar la altura promedio de 3.8 metros.
6. El Acuerdo 32 de 2013 por el cual se adoptó la revisión y ajustes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera - Cundinamarca en su Artículo 81 - Áreas de Protección establece:

Artículo 81. La revisión del PBOT del municipio de Mosquera Cundinamarca establece que en las zonas de Ronda del río Bogotá, río Balsillas, río Subachoque y río Bojacá, serán de 50 metros a lado y lado del cauce, tomada a partir del nivel máximo por período de retorno, a excepción del sector de Porvenir Río - Río Bogotá donde se establece en los 30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en el Acuerdo 17 de 2009 de la CAR".

Por lo tanto, no se podrá intervenir dentro del proyecto agrícola una franja de terreno correspondiente a 50 metros a lado y lado del cauce de los Ríos Bogotá y el Río Balsillas.

7. Las pendientes del terreno en su capa final deben estar direccionadas hacia los, cauces naturales, con el fin de permitir que las aguas drenen y no se presenten encharcamientos futuros.
8. Se deben tener en cuenta en todo momento del desarrollo del proyecto agrícola, las medidas de carácter ambiental estipuladas en el documento técnico allegado a la Corporación, el cual será parte integral de la viabilidad otorgada.
9. Dentro de las medidas ambientales a implementar se deben también tener en cuenta las siguientes:
 - a) Cerramiento y medidas de protección: El área de trabajo debe estar aislada con polisombra, cumpliendo con los requisitos de seguridad y aislamiento.
 - b) Valla de identificación: la cual incluye el nombre del proyecto identificando de manera clara, expresa y visible para los sitios circuncidantes, que el mismo tiene como fin única y exclusivamente el desarrollo de actividades agrícolas posteriores a la terminación





RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

del mismo; igualmente incluir en la valla los horarios de trabajo, las tarifas de descarga y los materiales excluidos.

- c) Adecuación de la vía de acceso: Se deben adecuar las vías internas, garantizando su mantenimiento y humectación en épocas secas, con el fin de evitar la generación de material particulado.
 - d) Caseta de control: Se debe ubicar a la entrada del predio, en dicha caseta se controla el material que ingresa y se indica el sitio de disposición final
 - e) Instalaciones sanitarias: Se debe contar con sistema de sanitarios para el personal de administración y los trabajadores cerca al área de intervención.
 - f) Seguridad y salud en el trabajo Los trabajadores deben estar afiliados al sistema de salud, pensión y ARL, de acuerdo con las normas vigentes y contar con los elementos de protección personal EPP.
 - g) Área para mantenimiento de maquinaria: Se destinará un espacio suficiente para abastecimiento de combustibles y mantenimiento de maquinaria, contando con las medidas necesarias para evitar los derrames de combustibles y la contaminación del suelo y las aguas con aceites y grasas. Lavado de llantas: Se implementará un sistema de lavado de llantas a la salida de la nivelación con el fin de evitar el transporte de residuos a las vías externas y contaminación del espacio público.
 - h) Áreas para disposición de materiales sobrantes. Se destinará un área para la selección y acopio, para posterior disposición final realizada sitios aprobados por la autoridad ambiental.
 - i) Señalización: Las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas, lo cual permitirá un tránsito controlado de los vehículos y se facilite su identificación.
10. Se debe permitir el ingreso en cualquier momento a los servidores públicos de la CAR, con el fin de efectuar el control y seguimiento al desarrollo del proyecto agrícola.
11. Se debe llegar a la CAR, a partir del mes sexto y semestralmente durante la duración del proyecto, archivo digital de sobrevuelo de vehículo



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0280 DE

01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

aéreo no tripulado (Dron), que permita verificar de manera inequívoca la cantidad de material expuesto en el área otorgada en este acto.

12. Se debe presentar un (1) informe semestral, con el registro de los avances del proyecto.

B. PROHIBICIONES

1. Realizar la disposición de suelos por fuera de las 68.16 Has, objeto de aprobación.
2. Realizar la disposición de material de basuras, escombros, residuos peligrosos, concretos y agregados sueltos de construcción y de demolición, en el desarrollo del proyecto.
3. Obstaculizar o impedir la vigilancia o inspección a los funcionarios competentes de la Corporación o negarse a suministrar la información que se requiera.

ARTÍCULO 5: La autorización para adelantar el proyecto de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas, otorgada en el presente acto administrativo, es **exclusivamente para ejecutar actividades relacionadas con las condiciones físicas del predio recodo Nuevo Sur, y el mismo deberá, una vez concluyan las obras, mantener el uso de suelo determinado por el PBOT del municipio de Mosquera.**

ARTÍCULO 6: El titular del proyecto aprobado mediante el artículo 1 del presente acto administrativo deberá consultar para su ejecución, la Política para el sector Agropecuario, Pesquero y Desarrollo Rural, formulado **por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**, para lo cual deberá informar a esa entidad **cada seis meses**, sobre el registro del avance del proyecto con el fin de verificar la consonancia de este proyecto con la política aludida.

PARÁGRAFO: De conformidad con lo anterior las constancias de la información suministrada y radicada en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural deberán ser enviadas a la Dirección Regional Sabana Occidente y con la misma periodicidad aludida en el presente artículo.

ARTÍCULO 7: La autorización para adelantar el proyecto de adecuación o restauración de suelos con fines agrícolas, otorgada en el presente acto administrativo **NO** se constituye de manera alguna en otro tipo de autorización de carácter urbanístico y en caso de que se requiera a futuro adelantar otro tipo de actividad que se permita por el PBOT municipal, el usuario deberá adelantar los trámites correspondientes ante las entidades responsables; la autorización



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.



RESOLUCIÓN No 0280 DE 01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

otorgada a la actividad realizada es UNICA Y EXCLUSIVAMENTE para fines agrícolas de conformidad con el POT.

ARTÍCULO 8: La Corporación en ejercicio de su función de control y seguimiento verificará lo dispuesto en el presente acto administrativo y en caso de incumplimiento podrá imponer las medidas preventivas y sanciones establecidas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO 9: Esta Corporación se reserva la facultad de suspender o revocar la aprobación del proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas, cuando quiera que la sociedad beneficiaria incumpla las condiciones y exigencias establecidas en el presente acto administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO 10: La Corporación realizará por intermedio de la Regional Sabana Occidente como mínimo dos (2) visitas de seguimiento al año durante toda la duración del proyecto autorizado y emitirá los informes técnicos correspondientes los cuales serán analizados jurídicamente por esta autoridad ambiental

ARTÍCULO 11: Notificar el contenido de esta providencia a la señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, , en calidad de operador del proyecto. a través de su representante legal, o de su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando la respectiva constancia en el expediente.

ARTÍCULO 11: Publicar en el boletín oficial de la Corporación el encabezado y parte dispositiva del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO 12: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera - Cundinamarca.



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II WWW.CAR.GOV.CO
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail SAU@CAR.GOV.CO
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.



RESOLUCIÓN No 0280 DE

01 FEB 2019

Por medio de la cual se aprueba un proyecto de adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 13: Comunicar el presente acto administrativo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para lo de su competencia.

ARTÍCULO 14: Contra el presente acto administrativo procede únicamente recurso de reposición ante el Director General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NESTOR GUILLERMO FRANCO GONZALEZ
Director General

Proyectó: Ángela Marcela Lobo Beltrán - Abogada DRSG
Revisó y Ajustó: Yiriney Doreilly López Ávila - Abogada DRSG
Vo Bo: Dr. Carlos Eduardo Rodríguez Suárez - Director DRSG
Vo Bo: Dr. Juan Camilo Ferrer Tobón - Director Jurídico
Expediente: 010-56-01-63738



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
C.A.R.

En la fecha se notificó personalmente la presente
Providencia a Don Adolfo Medina Domínguez
Identificado (a) con la C.C. No. 88142393
de Según
advirtiéndole que contra ella procede el recurso de
Reposición
dentro de los 10 días hábiles siguientes a la fecha de notificación. Marzo 21/2019
4:50 P

[Signature]
El notificado

Marcos Cobly
Quien Notifica

RECIBIDO
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
BOGOTÁ, D.C.

RESOLUCIÓN No 0726 DE 18 MAR 2019

Por medio de la cual se aclara un acto administrativo y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y con fundamento en lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974, y,

CONSIDERANDO:

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, a través de la Resolución 280 de 01 de febrero de 2019, aprobó el proyecto para la adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas presentado por señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto en beneficio de los predios que se relacionan a continuación, en un área de 68.16 Has definidas por los siguientes puntos y coordenadas:

Predio:

Denominación	Matrícula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Sur	50C – 1494171	00-00-0006-0148-000	Mosquera	Balsillas

Que la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, con el objeto de dar alcance al Informe Técnico No. 018 de 10 de enero de 2019, profirió el Informe Técnico DESCA No. 0296 de 13 de febrero de 2019, donde estableció:



ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
 SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0726 DE 18 MAR 2019

Por medio de la cual se aclara un acto administrativo y se adoptan otras determinaciones

(...) V. CONCEPTO TÉCNICO

Dando alcance al Informe Técnico DESCA No. 018 del 10 de enero de 2019, nos permitimos aclarar que por error de digitación, se transcribió un número de matrícula inmobiliaria diferente para el predio Recodo Nuevo Sur. Una vez verificado en los documentos aportados por el usuario en el Expediente No. 63738, el número de Matrícula Inmobiliaria correspondiente al predio Recodo Nuevo Sur es la No. 50C-1494170. Por lo tanto, se considera por parte del área técnica que el área jurídica tome las medidas pertinentes para subsanar la situación presentada. Se debe ratificar que el proyecto agrícola se debe aprobar solamente para el predio Recodo Nuevo Sur, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1494170; el cual cumple con los requerimientos mínimos técnicos exigidos en los términos de referencia que la Corporación tiene para la aprobación de este tipo de proyectos. (...)"

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que es preciso indicar que en el artículo 209 de la Constitución Política dispone:

"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

Que, a su vez, el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo señala que: *"Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales".*

Que las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

Que por su parte el artículo 45 de la Ley 1437 de 2011 contempla:

"ARTICULO 45. Corrección de errores formales. En cualquier tiempo, de oficio o a petición de parte, se podrán corregir los errores simplemente formales contenidos en los actos administrativos, ya sean aritméticos, de digitación, de transcripción o de omisión de palabras. En ningún caso la corrección dará lugar a cambios en el



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARÍA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0726 DE 18 MAR 2019

Por medio de la cual se aclara un acto administrativo y se adoptan otras determinaciones

En el sentido material de la decisión, ni revivirá los términos legales para demandar el acto. Realizada la corrección, ésta deberá ser notificada o comunicada a todos los interesados, según corresponda.

Caso Concreto

Que teniendo en cuenta que en el Informe Técnico 018 de 10 de enero de 2019, se incurrió en un error de digitación, al identificar la matrícula inmobiliaria del predio y de igual forma ocurrió en la identificación efectuada en la resolución 280 de 01 de febrero de 2019. Razón por la cual esta autoridad ambiental habiendo evidenciado el palpable error, emitió el Informe Técnico DESCA No. 0296 de 13 de febrero de 2019, que da alcance al Informe Técnico DESCA 018 de 10 de enero de 2019, en el sentido de aclarar que Se debe ratificar que el proyecto agrícola se debe aprobar solamente para el predio Recodo Nuevo Sur, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1494170.

Que por lo anterior esta Corporación procederá a modificar el artículo primero de la Resolución 280 de 01 de febrero de 2019, en el sentido de aprobar el proyecto para la adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas únicamente para el predio denominado Lote Recodo Nuevo Sur identificado con matrícula inmobiliaria 50C-1494170 y cédula catastral 00-00-0006-0146-000.

Que la corrección prevista en la presente resolución cumple con los presupuestos del artículo en cita, por cuanto fue un palpable error de digitación y, no genera modificaciones en el sentido material del trámite administrativo ambiental de carácter permisivo, adelantado por la Corporación.

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Modificar el artículo primero de la resolución 280 de 01 de febrero de 2019, el cual quedara así:

"ARTÍCULO 1: Aprobar el proyecto para la adecuación y restauración de suelos con fines agrícolas presentado por señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía"



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
ES COPIA AUTÉNTICA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.
Página 3 de 5

RESOLUCIÓN No 0726 DE 18 MAR 2019

Por medio de la cual se aclara un acto administrativo y se adoptan otras determinaciones

No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No. 20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, en calidad de autorizados de la sociedad FIDUCIARIA BOGOTA S.A., identificada con NIT. 800.142.383-7 vocera del FIDEICOMISO FIDUBOGOTA MACROPROYECTO CIUDAD FLORECER y de la sociedad INGENIERÍA Y TRANSPORTES LAMD S.A.S., identificada con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto en beneficio de los predios que se relacionan a continuación, en un área de 68.16 Has definidas por los siguientes puntos y coordenadas:

Predio:

Denominación	Matrícula Inmobiliaria	Cédula Catastral	Municipio	Vereda
Lote Recodo Nuevo Sur	50C - 1494170	00-00-0006-0146-000	Mosquera	Balsillas

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la Resolución 0280 de 01 de febrero de 2019, a la sociedad TRANSPORTES LAMD S.A.S., con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando la respectiva constancia en el expediente.

ARTÍCULO 3: Las demás disposiciones contenidas en la Resolución 0280 de 01 de febrero de 2019, que no sean contrarias a lo dispuesto en presente acto administrativo, se mantendrán vigentes en todo su contenido.

ARTÍCULO 4: Notificar el contenido de esta providencia a los señores ALBA CONSTANZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.660.527, EDGAR ALFONSO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.386.992, JORGE ARMANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 19.258.354, MARÍA CONSUELO ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.577.293, NOHORA INÉS ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 41.785.094, SANDRA MARITZA ALBORNOZ BELLO identificada con cédula de ciudadanía No. 51.957.997, MARÍA OTILIA BELLO DE ALBORNOZ identificada con cédula de ciudadanía No.



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.
SECRETARÍA GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0726 DE 18 MAR 2019

Por medio de la cual se aclara un acto administrativo y se adoptan otras determinaciones

20.930.775 y LUIS FERNANDO ALBORNOZ BELLO identificado con cédula de ciudadanía No. 79.298.131, a la sociedad TRANSPORTES LAMD S.A.S., con NIT. 900.674.074-1, representada legalmente por el señor LUIS ANTONIO MONTAÑO DOMINGUEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.933, en calidad de operador del proyecto, a través de su representante legal, o de su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando la respectiva constancia en el expediente.

ARTÍCULO 5: Publicar en el boletín oficial de la Corporación el encabezado y parte dispositiva del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO 6: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera - Cundinamarca.

ARTÍCULO 7: Comunicar el presente acto administrativo Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

ARTÍCULO 8: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno por contener actuaciones de trámite, conforme al artículo 75 del Código Contencioso Administrativo y de procedimiento administrativo Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


NESTOR GUILLERMO FRANCO GONZALEZ
Director General

Proyectó y revisó: Yirley López - DJUR
Vo.Bo. Dr. Carlos Eduardo Rodríguez Suárez- Director DRSO
Vo.Bo. Dr. Juan Camilo Ferrer Tobón - Director Jurídico
Expediente: 910-56.01-63738



Calle 24 # 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II www.car.gov.co
Teléfono: 320 9000 Ext. 1760 Fax Ext. 1655, A. A. 11645 E-mail sau@car.gov.co
Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.


SECRETARIO GENERAL C.A.R.

CEMEX



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -**

**RESOLUCIÓN
(1112)**

27 DIC 2012

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

**LA DIRECTORA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES - ANLA.**

En uso de sus facultades legales y en ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto - Ley 3573 de 2011, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS) establece Plan de Manejo y Restauración Ambiental a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., para atender los impactos generados por las actividades minero-industriales que viene desarrollando en el marco del Contrato Minero No. 8151, en jurisdicción de la UPZ-63 (Mochuelo), localidad de Ciudad Bolívar (19), Bogotá D.C. En este mismo acto administrativo fue reconocido como terceros intervinientes a los señores Alberto Contreras, en calidad de representante de la Red Nacional de Veedurías, y Rogelio Sánchez, en calidad de representante de la Junta de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Usme.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010, la Doctora Margarita Ricaurte de Bejarano, en calidad de apoderada de HOLCIM (COLOMBIA) S. A., presentó solicitud de modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, en el sentido de incluir la autorización para emplear residuos sólidos seleccionados en el marco de la modificación del Programa de Restitución Morfológica - Conformación Final y Estabilización del Terreno, que hace parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-96700-2010 del 3 de agosto de 2010, HOLCIM (COLOMBIA) S. A. remitió copia del oficio de radicación del documento denominado "Propuesta Técnica - Solicitud de Modificación Plan de Manejo Ambiental Resolución 1507 - Programa de Restitución Morfológica - Conformación Final - Estabilización Terreno Contrato de Concesión 8151", ante la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.

Que mediante Auto 3324 del 2 septiembre de 2010, el MAVDT inició el trámite de modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, en

he 1

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

el sentido de autorizar el empleo de residuos sólidos seleccionados en el marco de la modificación del Programa de Restitución Morfológica – Conformación Final y Estabilización del Terreno.

Que mediante oficio radicado No 4120-E1-124181-2012 del 28 de septiembre de 2010, el Instituto de Geología y Minería – INGEOMINAS, comunica al MAVDT sobre la prórroga del Contrato Único de Concesión No. 8151, mediante Acto No. 001 de 2009, la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el 19 de agosto de 2009, teniendo una vigencia de 30 años, contados a partir del 18 de abril de 2009.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-143481-2010 del 8 de noviembre de 2010, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. remite al MAVDT copia del traslado de la comunicación relacionada con la expedición del Auto 3324 del 2 de septiembre de 2010.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-157635-2011 del 21 de diciembre de 2011, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. remite a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA el documento "AMPLIACIÓN INFORMACIÓN ENTREGADA PARA LA SOLICITUD MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 1507 DE 28 DE JULIO DE 2006", dentro del trámite de modificación del Programa de Restitución Morfológica – Conformación Final y Estabilización del Terreno.

Que mediante Auto 777 de marzo 14 de 2012, esta Autoridad requiere a HOLCIM (COLOMBIA) S.A. para que en el término de dos (2) meses presente información adicional, con el fin de continuar con el proceso de evaluación ambiental para determinar la viabilidad o no de la modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante la Resolución. 1507 del 28 de julio de 2006, en el sentido de autorizar el empleo de residuos sólidos seleccionados en el marco de la modificación del Programa de Restitución Morfológica – Conformación Final y Estabilización del Terreno.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-37416-2012 del junio 26 de 2012, el señor Antonio Alexander Acosta Jurado, en calidad de apoderado de HOLCIM (COLOMBIA) S.A., solicita plazo adicional de 45 días para entregar la información solicitada mediante Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012, el señor Antonio Alexander Acosta Jurado, en calidad de apoderado de HOLCIM (COLOMBIA) S.A., remite a esta Autoridad la información requerida mediante el Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-40452-2012 del 24 de julio de 2012, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) solicita a esta Autoridad información relacionada con el proceso que se adelanta con respecto del Auto 777 del 14 de marzo de 2012. Esto en virtud de la comunicación radicada ante la SDA mediante No. 2012ER081560 del 6 de julio de 2012, en el cual la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. pone en conocimiento de esa Secretaría la información de respuesta al Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E1-42273-2012 de agosto 08 de 2012, el señor Antonio Alexander Acosta Jurado, en calidad de apoderado de HOLCIM (COLOMBIA) S.A., remite a esta Autoridad copia del radicado SDA No. 2012ER081560 de julio 06 de 2012, en el cual envían copia de la información requerida en el Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

Que mediante oficio radicado No. 4120-E2-40452-2012 del 8 de agosto de 2012, esta Autoridad da respuesta al oficio radicado No. 4120-E1-40452-2012 del 24 de julio de 2012, en el sentido de informar a la SDA sobre el proceso que se adelanta con respecto del Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que mediante concepto técnico N° 2142 de diciembre 10 de 2012, el equipo designado por el sector de Minería de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, evalúa técnicamente la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental, y emite su respectivo concepto y recomendaciones.

FUNDAMENTOS LEGALES Y TÉCNICOS

COMPETENCIA

Mediante Decreto-Ley 3573 de septiembre 27 de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas por la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- como una Unidad Administrativa Especial, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País; desconcentrando así funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que, antes de la escisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ejercía éste a través la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales.

Dentro de las actividades administrativas funcionales, territoriales y temporales que legalmente fueron desconcentradas en la ANLA, está la función de conocer administrativamente el instrumento de control y manejo ambiental que para los proyectos de su competencia se hayan adoptado, siendo por tanto perfectamente viable que conozca las solicitudes de modificación, seguimiento y control ambiental, y hasta el desmantelamiento y abandono de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993 y Decreto 2820 de 2010 y sus Decretos reglamentarios.

En este sentido, la ANLA, al ser una Unidad Administrativa especial, adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene competencia administrativa -funcional y territorial- sobre aquellos proyectos, obras y actividades que, desde 1993 o inclusive antes, tienen instrumento de control y manejo ambiental o con posterioridad a este año se les ha impuesto u otorgado licencia, permiso, autorización o plan de manejo ambiental y frente a los cuales, conforme a la Ley, les hace seguimiento y control.

Para el presente caso la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, a través de su Directora General, es la autoridad competente para decidir administrativamente la solicitud de modificación del plan de manejo ambiental establecido, por ser además la autoridad que estableció el Plan de Manejo Ambiental.

PROCEDIMIENTO

La causa procesal inicial que nos ocupa, parte de la radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010, a través de la cual la Doctora Margarita Ricaurte de Bejarano, en calidad de apoderada de HOLCIM (COLOMBIA) S. A., presentó solicitud de modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, en el sentido de incluir la autorización para emplear residuos sólidos seleccionados en el marco de la modificación del Programa de Restitución Morfológica - Conformación Final y Estabilización del Terreno, que hace parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido.

Este proyecto minero-industrial se localiza al Sur de la ciudad de Bogotá D.C., en las riberas del río Tunjuelo, delimitado al oriente por la avenida Caracas, al occidente por la avenida Boyacá, al Norte por el Batallón de Artillería y al Sur por la cantera de la Fundación San Antonio, dentro del perímetro urbano del Distrito Capital. El área correspondiente al Contrato de Concesión No. 8151 fue otorgada a

we
788

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

INGENIESA S.A., por parte del Ministerio de Minas (mediante escritura pública del 30 de abril de 1979), en un área de 225 hectáreas. Posteriormente, INGENIESA S.A. retornó parte del área a MINERCOL y actualmente el Contrato de Concesión No. 8151 (inscrito en el Registro Minero el 13 de junio de 1980) comprende las minas denominadas Las Manas (operada por HOLCIM COLOMBIA S.A.) y Santa Inés (operada por CEMEX COLOMBIA S.A.), en una extensión de 175 hectáreas 3.360 m², vigente hasta el 13 de junio de 2020.

Se debe aclarar que bajo la vigencia del Decreto 1220 de 2005 se presentó la solicitud de modificación del PMR; sin embargo, el Auto 3324 del 2 de septiembre de 2010 que dio inicio al trámite de modificación se profirió en vigencia del Decreto 2820 de 2010, razón por la cual, bajo dicho procedimiento especial, esta Autoridad atenderá y adoptará la decisión final que nos ocupa.

La Empresa plantea ante la ANLA la modificación del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno del programa de Restitución Morfológica, en el sentido de incluir, además de la acción de conformar rellenos con materiales de escombros y estériles producto de las explotaciones vecinas, el empleo de residuos sólidos seleccionados (sobrantes de la actividad de la construcción y de la realización de obras civiles provenientes de proyectos de infraestructura vial, espacio público del distrito capital y obras privadas). El proyecto minero dentro de las actividades que actualmente realiza en las minas Las Manas y Santa Inés, aprovecha los depósitos cuaternarios de origen fluvio-glacial y fluvial, pertenecientes al denominado cono aluvial del río Tunjuelo, constituidos por gravas, arenas y limos poco consolidados que conforman una morfología plana, con una explotación a cielo abierto y por medio de bancos descendentes.

Con el objeto de solicitar ante esta Autoridad la modificación sobre la que versó el Concepto Técnico N° 2142 de diciembre 10 de 2012, la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. allegó un documento técnico de solicitud inicial mediante radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010, denominado "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151", al cual se sumó el "DOCUMENTO AMPLIACIÓN INFORMACIÓN ENTREGADA PARA LA SOLICITUD MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 1507 DE 28 DE JULIO DE 2006", remitido mediante radicado No. 4120-E1-157635-2011 del 21 de diciembre de 2011. Una vez realizada la evaluación del primer documento mencionado, mediante Auto 777 del 14 de marzo de 2012 se requirió información adicional, la cual fue remitida mediante el documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", tal como así lo describe el concepto técnico N° 2142 de diciembre 10 de 2012.

En el marco del citado procedimiento administrativo especial (Decreto 2820 de 2010), esta autoridad, después de proferir el auto de inicio 3324 de septiembre 02 de 2010 y proferir el auto 777 de marzo 14 de 2012, emitió el concepto técnico 2142 de diciembre 10 de 2012 a través del cual el equipo técnico designado consideró lo siguiente:

(...)

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA ANLA

2.3.1.1 Diseño de la actividad propuesta

La disposición de los escombros provenientes de la realización de obras civiles de la ciudad de Bogotá D.C., inicialmente se ejecutará en los sectores donde el material explotado se haya agotado y simultáneamente con el desarrollo final de la explotación minera. Estos materiales serán dispuestos por fases ascendentes superpuestas, definidas de tal forma que contribuyan a aumentar la estabilidad de los taludes mineros, teniendo en cuenta que se disminuye la altura del talud general y se confinan los niveles intermedios de arcillas. El procedimiento de ubicación de los materiales mediante el desarrollo de fases ascendentes superpuestas permite aprovechar el tráfico de los camiones que transportan los escombros para lograr con esto una mayor compactación.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Para las actividades propuestas se realizó un diseño preliminar del desarrollo de las mismas, el cual fue evaluado desde el punto de vista geotécnico, y para el cual, de acuerdo a lo manifestado por la Empresa en el documento de solicitud inicial de modificación (radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010), surgieron cambios orientados a mejorar las condiciones de estabilidad del terreno durante la ejecución de lo propuesto. Estos cambios, fueron incorporados en el diseño definitivo presentado en el Anexo 3 del documento de solicitud inicial, donde se plantea el desarrollo de 7 etapas y con el volumen involucrado en ellas, tal como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 1. Volúmenes de relleno programa de restitución.

Etapa	Volumen (m ³)	Volumen Acumulado
1	62.800	62.800
2	141.000	203.800
3	726.000	929.800
4	900.000	1.829.800
5	2.960.000	4.789.800
6	850.000	5.639.800
7	21.120.000	26.759.800
TOTAL	26.759.800	

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010.

El Anexo 3 contiene 8 planos relacionados a continuación:

- Plano 1. Conformación morfológica - Estado actual
- Plano 2. Conformación morfológica - Etapa I
- Plano 3. Conformación morfológica - Etapa II
- Plano 4. Conformación morfológica - Etapa III
- Plano 5. Conformación morfológica - Etapa IV
- Plano 6. Conformación morfológica - Etapa V
- Plano 7. Conformación morfológica - Etapa VI
- Plano 8. Conformación morfológica - Etapa VII

Las anteriores etapas fueron ampliadas a 9, de acuerdo a lo presentado en el Modelo de Dispersión Atmosférica y en el "DOCUMENTO AMPLIACIÓN INFORMACIÓN ENTREGADA PARA LA SOLICITUD MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 1507 DE 28 DE JULIO DE 2008", remitido mediante radicado No. 4120-E1-157635-2011 del 21 de diciembre de 2011. De igual manera en el documento denominado "Modelo Numérico Hidrogeológico para el Retrolleado de la Mina Manas, en el Valle del Río Tunjuelo Bogotá D.C., Cundinamarca - Colombia, se hace la simulación en dos escenarios como lo son relleno con material arcilloso de la sabana y material con propiedades hidráulicas similares a los materiales explotados. De acuerdo a los resultados, el restablecimiento del nivel no se da de forma homogénea en toda el área de estudio ni en las zonas cercanas al río donde se presenta una recuperación más rápida del nivel, ya que esta zona es la que recibe los mayores aportes de flujo de agua hacia el tajío por los procesos de tubificación que se evidencian en el costado Oriental del Tajío.

La Empresa allega mediante radicado 4120-E1-157635-2011 (21-12-2011) un documento denominado AMPLIACIÓN INFO ENTREGADA PARA LA SOLICITUD MODIFICACIÓN PMA APROBADO MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 1507 DE 28 DE JULIO DE 2008, el cual contiene un anexo 6 denominado "PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS EN LA LOCALIDADES DE TUNJUELITO Y CIUDAD BOLÍVAR", del cual se destaca que a la escombrera ingresan por la avenida Boyacá una media diaria de 727 vehículos y una desviación estándar de 123 vehículos por tanto no se presentan grandes variaciones en los volúmenes que puedan afectar el flujo sobre la Av. Boyacá. Para lo relacionado en el acceso sur en promedio diariamente circulan 85 vehículos, con una desviación estándar de 14 vehículos. A pesar de tener volúmenes variables según las condiciones climáticas, estos valores son representativos de la producción semanal en la mina.

Del documento presentado, básicamente se informa que no se presentarán mayores modificaciones a las ya observadas en el ingreso de material para disponer en la escombrera actualmente y se concluye que se deben continuar con las jornadas de limpieza al ingreso. No habrá cambios en la semaforización y que cualquier cambio requerido en la señalización se hará de acuerdo al Manual de Señalización para Calles, Vías y carreteras de Colombia del Ministerio de Transporte, adoptado mediante Resolución 1050 de Mayo 5 de 2004. Igualmente, la Empresa presenta la proyección del tiempo necesario para realizar el retrolleado hasta la cota 2560, que corresponde a la cota de superficie con un ingreso de escombros promedio de 120.000 m³ mensuales durante el primer año y con un incremento asintótico

MC
2

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

a partir del segundo año del 3%, con lo cual se lograría el relleno total en un periodo de 15 años. Se aclara, por parte de la Empresa que la duración total depende del volumen de materiales con que se pueda contar para el relleno final del pit.

Tabla 2. Ingreso de escombros por año en m³

Año	Volumen	Acumulado
1	1.440.000	1.440.000
2	1.483.200	2.923.200
3	1.527.696	4.450.896
4	1.573.527	6.024.423
5	1.620.733	7.645.156
6	1.669.355	9.314.510
7	1.719.435	11.033.946
8	1.771.078	12.804.964
9	1.824.149	14.629.113
10	1.878.873	16.507.986
11	1.935.240	18.443.226
12	1.993.297	20.436.523
13	2.053.096	22.489.618
14	2.114.689	24.604.307
15	2.178.129	26.782.436

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010.

En cuanto a la viabilidad geotécnica del diseño planteado, la Empresa propone la evaluación actualizada de la estabilidad y el posible riesgo de los taludes propuestos. Este diseño fue sometido a un análisis de estabilidad y riesgo de taludes en las condiciones proyectadas (condiciones críticas de saturación y sismo en los taludes de trabajo y finales de la escombrera), empleando la misma metodología presentada para el análisis de las condiciones actuales de minería. El análisis de estabilidad y riesgo es presentado en el Anexo 2, radicado 4120-E1-38379-2012 (05-07-2012), denominado INFORME RESPUESTA AUTO 777 el cual corresponde al informe elaborado por la firma GEOLÓGIA Y GEOTECNIA LTDA, denominado GYG MT_210 del 19 de mayo de 2010.

2.3.1.2 Características de los materiales a emplear

La Empresa indica que con el propósito de garantizar un adecuado comportamiento de los materiales de relleno que se dispondrán en la actividad de llenado del pit, se recomienda llevar a cabo una caracterización periódica del material, planteándose lo siguiente:

- Efectuar perforaciones por rotoperusión, cuando el espesor del relleno aumente 15 m (es decir, en las cotas 2505, 2520, 2535 y así sucesivamente), en cada uno de los frentes de trabajo.
- Tomar muestras de las perforaciones y realizar los ensayos relacionados en la siguiente tabla:

Tabla 3. Ensayo de laboratorio sugerido.

Tipo de Ensayo	Ensayo	Frecuencia
Clasificación	Limites de Atterberg	Trimestral
	Peso Unitario	Trimestral
	Humedad	Trimestral
	Granulometría	Trimestral
Mecánicos	Compresión Inconfineda	Trimestral
	Corte Directo	Trimestral
	Consolidación	Trimestral

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010.

Sin embargo, se advierte que las frecuencias establecidas en la anterior tabla y el número de ensayos de laboratorio se ejecutarán de acuerdo a la recuperación que se tenga en las perforaciones. Tiempos que difieran de lo planteado en el plan de monitoreo y

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

seguimiento. Como complemento a los ensayos de resistencia, la caracterización se puede enriquecer efectuando mediciones de densidad in situ, las cuales permitirían controlar la compactación alcanzada por el material dispuesto como relleno. Estas mediciones se efectuarán cada 20 m en una cuadrícula de 20 m x 20 m.

2.3.1.3 Cuantificación de las obras

La cuantificación de obras que serían realizadas se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Cuantificación de las obras.

CANTIDADES DE OBRAS NECESARIAS PARA MANEJO DE AGUAS. ACTIVIDAD DE RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA CON RESIDUOS SELECCIONADOS. CONTRATO DE CONCESIÓN 8151							
TIPO DE OBRAS	ETAPA I	ETAPA II	ETAPA III	ETAPA IV	ETAPA V	ETAPA VI	ETAPA VII
Cuneta en tierra (m)	540	1050	610	630	1290	900	600
Cuneta en Geomembrana	220	516	240	300	600	400	800
Sedimentadores (unidad)	12	24	16	24	24	20	12
Decoques (unidad)	12	12	14	8	10	8	
Filtro Ls (m ²)	100	90	50	40	50	70	200
Gaviones (m ³)	150	90	60	60	60	50	180
Drenaje Superficiales (m)						300	800

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFIRMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68068-2010 del 31 de mayo de 2010.

2.3.1.4 Costos de la Actividad

Los costos de las actividades que serían realizadas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5. Presupuesto de las obras.

COSTOS PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA PROYECTO RECEPCIÓN RESIDUOS SELECCIONADOS. CONTRATO DE CONCESIÓN 8151				
Actividad	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V Total
Señalización	Global		10.000.000	10.000.000
Conformación con Buldócer	M ²	26.785.000	150	4.017.750.000
Manejo de aguas (bombeo)	Año	3	24.000.000	72.000.000
Línea de Vía descargado	Ind	1	50.000.000	50.000.000
Mantenimiento de vías	Año	18	61.200.000	1.101.600.000,00
Riego de vías	M ²	18	61.200.000	1.101.600.000,00
Perifoneo de taludes (retroexcavadora)	Hora	10.800	85.000	918.000.000,00
Costo global obras de manejo de aguas	Variable	Variable por etapa	Variable	1.363.922.140,00
Costos administrativos	Año	18	24.000.000	432.000.000,00
TOTAL				9.066.872.140,00

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFIRMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68068-2010 del 31 de mayo de 2010.

2.3.1.5 Cronograma de Actividades

Adjunto al documento de solicitud, en el numeral 8, la Empresa presentó el cronograma de actividades para la ejecución de la propuesta de modificación, el cual funciona como una matriz de doble entrada (actividades vs tiempo) considerando un plazo de ejecución de 18 años. De la información aportada en el documento denominado "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", la Empresa manifiesta en el numeral 1.1.1 que dada la estimación total de 160.555.462 m³ producidos en 12 años de escombros en el Distrito Capital con una tasa de aprovechamiento del 25%, donde se concluye que el Distrito produce los suficientes escombros para las

luc

789

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

metas propuestas en la escombrera de 26.782.436 m³, a una fase mensual de recepción de escombros de aproximadamente 120.000 m³, con un incremento del 3% a partir del segundo año estimando un lleno total en el año 15.

CONSIDERACIONES ANLA

Una vez analizada la descripción de las actividades que comprende el proyecto, se considera que ésta es suficiente desde el punto de vista técnico dada la capacidad operativa y la infraestructura con la que cuenta la Empresa, ya que la provisión de disposición de escombros planteada en el documento brinda argumentos a esta Autoridad para permitir la modificación solicitada. Con respecto a la situación geotécnica, se considera que con la información aportada por la Empresa queda claro que los análisis de estabilidad realizados y presentados en el Memorando Técnico GYG-MT 210 son confiables de acuerdo a la situación especial del área objeto de estudio, contemplando el factor agua (presiones de poros y empujes) y empleando el coeficiente de presiones de poros, con valores que reflejan un estado de saturación de los materiales.

Igualmente se plantea una reconfiguración que presenta factores de seguridad mayores a 1.0 en los escenarios de análisis extremos, esto es, niveles de amenaza medio y bajo, indicando las acciones tendientes a prevenir, mitigar y controlar cualquier evento que pueda poner en riesgo a la mina y su entorno. Es claro para esta Autoridad que conforme el llenado con escombros inicia, la altura de los taludes disminuirá y se realizará un contrapeso a las fuerzas actuantes, lo que en consecuencia aumentará los factores de seguridad de los taludes y su estabilidad geotécnica, disminuyendo las probabilidades de falla.

En relación con el fondo del tajo ésta presenta las velocidades más lentas de recuperación, debido a que la saturación se va presentando del borde del tajo hacia el centro. Las diferencias en las curvas de llenado del tajo se dan porque el material que conserva las propiedades hidráulicas naturales del área explotada tiene mayor capacidad de almacenamiento y conductividad hidráulica. Sin embargo, en general, para 30.000 días (82 años) las dos simulaciones registran aproximadamente los mismos niveles de agua, indicando que aunque la curva de llenado tiene un comportamiento diferente, no se dan diferencias significativas en el nivel y el tiempo final de estabilización.

Con relación al sector del linder con la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, la Empresa plantea el retolnado de manera conjunta y coordinada, al igual como hasta el momento se ha desarrollado la explotación minera, por lo que no consideran la conformación de taludes que supongan mantener niveles diferentes en el relleno de las dos áreas. El diseño propuesto parte de la cota 2490, la cual es la cota final de minería y se extenderá hasta llegar a la cota 2560 (nivel original del terreno), consistente en la realización de un retolnado ascendente de todo el fil minero.

En relación con el numeral 1.3 del Auto 777 del 14 de marzo de 2012, donde se solicitaba aclarar el cronograma con el fin de incluir en el actividades indicadoras susceptibles de ser medidos en las diferentes visitas de seguimiento y control que efectúa esta Autoridad, la Empresa remitió el Anexo 2 del documento de respuesta, el cual no satisface los términos requeridos por dicho acto administrativo, en consecuencia es necesario que la Empresa especifique la cota que se va alcanzar año por año y cuantifique las obras necesarias para asegurar su duración en el tiempo (metros lineales de cunetas construidas y/o obras hidráulicas proyectadas, obras de control geomecánico, entre otras).

Los diseños de recuperación plantean la restitución de la condición inicial del terreno mediante la disposición de material proveniente de las diferentes obras civiles generadas en el Distrito Capital, en un orden aproximado de 120.000 m³/mes, en 9 etapas y 15 años aproximadamente. Aunque la Empresa presenta modelos con información geotécnica e hidrogeológica, que suponen que el proyecto no afecta la estabilidad de taludes y la dirección del flujo de aguas presentes en el área, se hace necesario su actualización periódica con el fin de evidenciar el comportamiento del fondo del tajo donde se presentan las velocidades más lentas de recuperación y donde la saturación se va presentando del borde del tajo hacia el centro.

De acuerdo a la información aportada, la estabilidad total del proyecto (compactamiento completo del material) se logra en 82 años aproximadamente y esta Autoridad encuentra una discordancia en el modelo, ya que a partir del año 7 de reconfiguración la Empresa plantea la etapa 9 de casi 8 años, sin que se detalle modelos geotécnicos para esas condiciones y la ausencia de información cartográfica de las actividades puntuales a ejecutar. Por lo anterior, se hace necesario que se realicen los ajustes correspondientes.

Esta Autoridad así mismo, considera que con la información técnica puntual que se posee del denominado Sector 1, localizado en el extremo oriental de la concesión, en el linder con los terrenos concesionados a la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, y en el cual se aprobó un sistema de explotación planteado por bancos descendentes con altura de los taludes y bermas de 10 metros que descienden hasta la cota 2530 m.s.n.m., se observa una diferencia de la cota de llenado la cual es hasta la 2560 m.s.n.m.. Por lo anterior, se hace necesario ajustar el diseño con estos linderos y verificar las condiciones geotécnicas de contrapeso planteadas y aprobadas inicialmente por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

En cuanto al tipo de material para el llenado de la mina, es preciso advertir que si bien la Empresa plantea el uso de escombros seleccionados, es necesario contemplar que dichos residuos sólidos deben ser de las calidades más exigentes en cuanto a competencia geotécnica, sobre todo si se tiene en cuenta que hasta la fecha las autoridades distritales no han definido el uso de las áreas que actualmente son usadas como pil de explotación de gravas y arenas en el sector del Tunuelo. Sobre el particular, esta Autoridad considera que para el llenado de los pil se deben utilizar los residuos sólidos que fueron categorizados por la SDA en la Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012 como Residuos de Construcción y Demolición (RCD), definidos como los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, pero específicamente los pétreos, como el hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, entre otros.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

3.1 Conceptos técnicos relacionados

Hasta la fecha la SDA no ha remitido a esta Autoridad concepto técnico relacionado con la modificación del PMRA que actualmente es objeto de evaluación, a pesar que la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. le ha comunicado sobre el respectivo trámite que adelanta, tal como se evidencia en los antecedentes 1.3 y 1.12 del presente Concepto Técnico.

3.2 Áreas de influencia directa y de manejo

La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. no remite dentro del trámite de solicitud de modificación del PMRA, una delimitación de las áreas de influencia directa y de manejo, no obstante, presenta una relación de las zonas que de acuerdo al análisis de dispersión se verían afectadas. Las localidades, sectores y barrios con influencia por material particulado, son presentadas en el numeral 4.1 Análisis de dispersión, del documento EMISIONES ATMOSFÉRICAS DISPERSAS (Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012". Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012), los cuales se relacionan a continuación: i) Localidad de Tunjuelito, ii) Sectores Lucero, San Francisco y Tesoro de la localidad de Ciudad Bolívar, iii) Sectores Marruacos y Marco Fidel Suárez de la localidad Rafael Uribe, y iv) Sector Darubio de la localidad de Usme.

CONSIDERACIONES ANLA

Con respecto al área de influencia directa y de manejo, si bien la Empresa no los describe con relación al objeto de la modificación y únicamente detalla las zonas afectadas por material particulado de acuerdo al análisis de dispersión, para efectos de la presente evaluación se considera que estos elementos del proyecto minero aprobados mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, corresponden con los mismos que se presentarían con la modificación, teniendo en cuenta que el PMRA que se encuentra vigente en la actualidad ya consideraba el llenado total del pil de explotación y en consecuencia no variarían.

3.3 Descripción General de los componentes ambientales del área de influencia directa (físico, biótico y social)

- **Componente físico**

La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. no remite dentro del trámite de solicitud de modificación del PMRA, la descripción general del componente físico del área de influencia directa.


- **Componente biótico**

La empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. no remite dentro del trámite de solicitud de modificación del PMRA, la descripción general del componente biótico del área de influencia directa.

- **Componente social**

Dando respuesta a los requerimientos efectuados dentro del Auto No 777 del 14 de marzo de 2012, mediante comunicación No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. allega los soportes del proceso de socialización de la propuesta técnica solicitud de modificación del PMRA Resolución 1507. En el Anexo 4 del documento, entregan copia de la presentación, actas de asistencia y registro fotográfico de las reuniones dirigidas al Alcalde y miembros de la Junta Administradora Local de Ciudad Bolívar, realizada el día 1 de agosto de 2011, representantes de las comunidades del área de influencia UPZ (unidades de planeación zonal) Tesoro y Lucero, realizada en el salón comunal Sotavento, el día 26 de julio de 2011 y copie de la edición No. 2 de la Revista Red de Progreso, que circula en la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se publicó en la página 4 el artículo "Nuestro Plan de Manejo", informando la gestión adelantada frente a la solicitud de modificación.

luc



"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De acuerdo con la información entregada en las citadas reuniones se desarrollaron entre otros, los siguientes temas: presentación, antecedentes del proyecto, objetivos de la modificación, actividades detalladas del proyecto, impactos ambientales de la actividad, medidas de manejo a implementar y respuesta a las inquietudes. Por otra parte, informan a través de un diálogo directo con los líderes comunales de las juntas de acción comunal de las UPZ Tesoro y Lucero, y entrevista con el alcalde vigente en el año 2011 Dr. Edgar Orlando Herrera, se ha informado igualmente sobre el proceso de solicitud de modificación.

Igualmente, la Empresa manifiesta a esta Autoridad, que una vez se culmine el trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental en el tema del Programa de Restitución Morfológica - Conformación Final - Estabilización del Terreno ante el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, y en caso de ser aceptada la modificación solicitada se procederá a reforzar el proceso de información y comunicación que hacia las comunidades e instituciones se ha desarrollado de manera preliminar a la fecha, el cual se ha enmarcado como parte del Programa de Información y Comunicación que hace parte del Plan de Gestión Social que está ejecutando HOLLIM (COLOMBIA) S.A., como parte de las obligaciones derivadas del Plan de Manejo Ambiental aprobado para la respectiva actividad minera en el área del Contrato de Concesión 8151.

CONSIDERACIONES ANLA

Con respecto a la descripción general de los componentes físico y biótico del área de influencia para la presente modificación, si bien la Empresa no aportó dicha información dentro del trámite, se considera que estos datos de línea base corresponden a los mismos que fueron analizados para la aprobación del PMRA mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, por lo que en consecuencia, no se requiere nuevamente la presentación de los mismos.

En cuanto al proceso de información y socialización de la modificación, la empresa en respuesta al Auto No Auto No 777 del 14 de marzo de 2012 presentó los respectivos sonidos de dicho proceso, el cual se realizó con las comunidades del A1.

Sin embargo y teniendo en cuenta las observaciones entregadas por las comunidades durante el proceso de información y socialización, es necesario realizar la socialización del acto administrativo por el cual se modifica el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental aprobado, con el ánimo de informar sobre el alcance de los proyectos allí señalados. Esta socialización debe dirigirse a la comunidad en general y a las autoridades locales, incluidas las Juntas de Acción Comunal.

3.4 Zonificación ambiental y de manejo

La Empresa no remitió, en ninguno de los documentos allegados dentro del trámite que es objeto de evaluación, la zonificación ambiental y de manejo del proyecto contemplando la modificación que solicita.

CONSIDERACIONES ANLA

Con respecto a la zonificación ambiental y de manejo, si bien la Empresa no la describe con relación al objeto de la modificación, para efectos de la presente evaluación se considera que la zonificación del proyecto minero aprobado mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, corresponde con la misma que se presentaría con la modificación, teniendo en cuenta que el PMRA que se encuentra vigente en la actualidad ya consideraba el llenado total del pit de explotación y en consecuencia ésta no variaría.

3.5 Impactos significativos

Para la identificación de los impactos adicionales de la solicitud de modificación, la Empresa desarrolló una identificación de impactos ambientales basada en la misma metodología empleada en la última actualización del PMRA y teniendo en cuenta el conocimiento integrado que se tiene del ecosistema en cuestión, describiendo para cada interacción identificada su importancia en tiempo y espacio. Esta identificación parte de un listado de las actividades a realizar y en la experiencia obtenida en la conformación de relenos con estériles de la operación minera, determinando las actividades no contempladas previamente y que pueden alterar las condiciones naturales y tener incidencia sobre el medio en el cual se ubica el proyecto, así como también los elementos afectados y sus características.

3.5.1 Método de identificación

Para identificar las acciones de los programas del PMRA a modificar y que alteran el ambiente, la Empresa utilizó una matriz de interrelación entre factores ambientales (físicoquímicos, bióticos y socioeconómicos) y las diferentes actividades que hacen parte de la modificación que pueden tener incidencia positiva o negativa. Esta matriz se encuentra en el Anexo 1 del documento de solicitud de modificación, la cual sin embargo fue replanteada en el Anexo 8 del documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", remitido a esta Autoridad mediante oficio radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012. En dicha matriz se identifican los siguientes elementos susceptibles de alteración:

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Categoría física: suelo, subsuelo, agua (superficial y subterránea), ruido y aire.
- Categoría biótica: flora y fauna.
- Categoría socioeconómica: salud, empleo, tierras, economía y paisajes.

La Empresa manifiesta que seguidamente a la identificación de los impactos, se procedió a adelantar la evaluación ambiental de cada uno de ellos, de acuerdo con la actividad del proyecto que lo ocasiona. La calificación ambiental se encuentra fundamentada en la metodología desarrollada por Conesa Fernández - Vitoria (1993), en la que se consideraron los siguientes parámetros con su respectiva ponderación para la obtención de la importancia del impacto:

- Naturaleza (positivo, negativo)
- Intensidad (I): 1-baja, 2-medía, 4-alta, 8-muy alta, 12-total
- Extensión (EX): 1-puntual, 2-parcial, 4-extenso, 8-total, +4-crítica
- Momento (MO): 1-largo plazo, 2-mediano plazo, 4-inmediato, +4-crítico
- Persistencia (PE): 1-fugaz, 2-temporal, 4-permanente
- Reversibilidad (RV): 1-corto plazo, 2-mediano plazo, 4-irreversible
- Sinergia (SI): 1-sin sinergismo, 2-sinérgico, 4-muy sinérgico
- Acumulación (AC): 1-simple, 4-acumulativo
- Efecto (EF): 1-indirecto, 4-directo
- Periodicidad (PR): 1-irregular o aperiódico y discontinuo, 2-periódico, 4-continuo
- Recuperabilidad (MC): 1-recuperable de manera inmediata, 2-recuperable a mediano plazo, 4-miligable, 8-irrecuperable

Para la determinación del nivel de importancia de cada impacto por actividad implícita al proyecto, este se calculó mediante la utilización de la sumatoria ponderada de los diferentes criterios involucrados en el proceso, mediante la aplicación de la siguiente ecuación:

$$\text{Importancia (I)} = \pm (I) + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC$$

En tal sentido la importancia del impacto fluctuará entre 13 y 100 puntos, lo cual categoriza la importancia de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 6. Clasificación de los impactos ambientales según su relevancia

IMPORTANCIA	RELEVANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL
<25	Irrelevante
26 < valor < 50	Moderado
51 < valor < 75	Crítico
75 > valor	Severo
Positivo	Positivo

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010.

Como consecuencia del análisis adelantado con la matriz de identificación de impactos, se presentan 31 fichas en las que se presenta la calificación que obtuvo cada uno de los impactos analizados, identificándose los impactos ambientales así:

Tabla 7. Relevancia del impacto ambiental

RELEVANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL	No. DE ACTIVIDADES	MEDIO FÍSICO	MEDIO BIÓTICO	MEDIO SDCIDECONÓMICO
Irrelevante	14	5	1	8
Moderado	14	7	2	5
Crítico	3	3	0	0

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010.

3.5.2 Medio físico

En relación a los impactos que producto de la modificación se producirían sobre el medio físico, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. presentó en la solicitud (Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010) 15 fichas relacionadas:

luc
17

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- **Ficha de impacto No. 01. REMOCIÓN MATERIAL BASAMENTO:** Este impacto hace referencia a la afectación una vez se alcance la cota final de excavación ya que es posible que quede expuesta una parte del basamento y al efectuar labores de conformación morfológica se remueva una parte incipiente y superficial del mismo, lo cual puede facilitar la presencia de efectos erosivos de arrastre por acción del agua lluvia. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Baja), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Inmediata) e Importancia (Irrelevante).

- **Ficha de impacto No. 02. EROSIÓN MATERIAL BASAMENTO:** Este impacto hace referencia a la afectación una vez se alcance la cota final de excavación y que al dar inicio al proceso de reconformación morfológica del terreno es posible que con la extensión y afinado de las primeras capas de estériles y escombros una parte incipiente del material del basamento junto con estériles y escombros queden expuestos a la acción del aire y de la lluvia por lo que pueden presentarse procesos incipientes de erosión eólica e hídrica. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Baja), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Inmediata) e Importancia (Irrelevante).

- **Ficha de impacto No. 03. CONTAMINACIÓN MATERIAL BASAMENTO:** Este impacto hace referencia a la afectación que de manera accidental se pueda presentar una contaminación con grasas, aceites y/o Hidrocarburos puntual por efecto de una fuga de uno de estos elementos en alguno de los vehículos de transporte de los materiales estériles y escombros o por una falla o fuga en los equipos encargados de realizar la conformación del material traído interna y externamente para este labor, aunque se trate de una posible eventualidad. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Medio), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).

- **Ficha de impacto No. 04. CAMBIO CARACTERÍSTICAS SUBSUELO:** Este impacto hace referencia a la afectación una vez se logre la finalización de la actividad de excavación y aprovechamiento del yacimiento de agregados y se dé inicio a la actividad de reconformación morfológica del terreno, actividad esta que emplea materiales con características físicas diferentes a las del terreno original, por lo que se genera un cambio en las mismas que se considera como un impacto sobre el medio físico denominado Subsuelo. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Alta), Extensión (Extenso), Momento (largo plazo), Persistencia (Permanente), Reversibilidad (Irreversible), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Acumulativo), Efecto (Directo), Periodicidad (Continua), Recuperabilidad (Irrecuperable) e Importancia (Crítico).

- **Ficha de impacto No. 05. ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO SUBTERRÁNEO:** Este impacto hace referencia a la afectación al cambiar las características de los materiales del subsuelo, donde se alteran los patrones naturales existentes en cuanto a los niveles freáticos. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Alta), Extensión (Extenso), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Permanente), Reversibilidad (Irreversible), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Acumulativo), Efecto (Directo), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Irrecuperable) e Importancia (Crítico).

- **Ficha de impacto No. 06. PROCESOS DE INESTABILIDAD EN LA CONFORMACIÓN:** Este impacto hace referencia a la posibilidad que existe de que se presenten inestabilidades en el terreno sobre el cual se ve a desarrollar el proceso de Conformación Final del Terreno. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Baja), Extensión (Parcial), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Irrelevante).

- **Ficha de impacto No. 07. CAMBIO EN LA DINÁMICA DEL DRENAJE:** Este impacto hace referencia al cambio en las características del subsuelo en lo que se refiere a la forma como el agua se infiltra en el terreno a nivel superficial. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Alta), Extensión (Extenso), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Permanente), Reversibilidad (Irreversible), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Irrecuperable) e Importancia (Crítico).

- **Ficha de impacto No. 08. AUMENTO EN EL APORTE DE SEDIMENTOS:** Este impacto hace referencia a que durante el proceso de reconformación final del terreno, por la misma naturaleza de la actividad se genera el arrastre de material suelto pudiendo afectar la calidad de las aguas lluvia. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (No Indican), Intensidad del impacto (Medio), Extensión (Extenso), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Inmediata) e Importancia (Moderado).

- **Ficha de impacto No. 09. ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO:** Este impacto hace referencia a que al cambiar las características de los materiales del subsuelo, se alteran los patrones naturales existentes en cuanto a los niveles freáticos locales y no se confiera con un material homogéneo que permita contar con patrones de drenaje similares a los originales. Los parámetros de calificación de impacto se

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

califican así: *Naturaleza del impacto (No indican), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Extenso), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Inmediata) e Importancia (Moderado).*

- *Ficha de impacto No. 10. ALTERACIÓN NIVEL DE RECARGA ACUÍFEROS: Este impacto hace referencia al cambio en las características de los materiales con los cuales se conforma el terreno y el subsuelo al no contar con el aporte de agua que se integraba a los mismos a través del yacimiento de gravas que originalmente existió en este sector. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Permanente), Reversibilidad (Irreversible), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Irrecuperable) e Importancia (Moderado).**

- *Ficha de impacto No. 11. CONTAMINACIÓN CON HIDROCARBUROS: Este impacto hace referencia a que de manera accidental se pueda presentar una contaminación con grasas, aceites y/o hidrocarburos por efecto de una fuga de uno de estos elementos en alguno de los vehículos de transporte de los materiales estériles y escombros o por una falla o fuga en los equipos encargados de realizar la conformación. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).**

- *Ficha de impacto No. 12. FORMACIÓN ACUÍFEROS COLGADOS: Este impacto hace referencia al hecho de que por la formación de acuíferos colgados se genera una estratificación de los materiales dispuestos en el relleno con una diferenciación marcada de sus propiedades de permeabilidad. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (No indican), Intensidad del impacto (No indican), Extensión (No indican), Momento (No indican), Persistencia (No indican), Reversibilidad (No indican), Sinergia (No indican), Acumulación (No indican), Efecto (No indican), Periodicidad (No indican), Recuperabilidad (No indican) e Importancia (No indican).**

- *Ficha de impacto No. 13. EMISIÓN DE SÓLIDOS PARTICULADO: Este impacto hace referencia a la acción del viento sobre la superficie en proceso de reconformación, la cual presenta un área amplia expuesta a la acción del aire, facilitando la emisión de material particulado, este impacto también se presenta por el tráfico de vehículos que transportan los materiales a emplear en el proceso de reconformación final del terreno. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Permanente), Reversibilidad (Irreversible), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (simple), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Irrecuperable) e Importancia (Moderado).**

- *Ficha de impacto No. 14. GENERACIÓN DE RUIDO: Este impacto hace referencia al ruido que se genera por la operación de los motores de los vehículos que transportan el material para la conformación durante su entrada y salida al sitio, al igual que el ruido que se genera por el tráfico de estos por las vías internas, también se suma el ruido presentado por la maquinaria que realiza el proceso de extendido de los materiales a conformar en el área del contrato de concesión 8151. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto Plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).**


- *Ficha de impacto No. 15. EMISIÓN DE GASES POR COMBUSTIÓN: Este impacto hace referencia a la emisión de gases debido a la combustión de los motores del equipo móvil que se encarga de transporte de los estériles y escombros necesarios para el proceso de reconformación morfológica y a los gases generados por los motores de la maquinaria encargada del manejo de los materiales a conformar. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Irreversible), Sinergia (Simple), Acumulación (simple), Efecto (directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).**

- Modelo de dispersión

La Empresa a solicitud del Auto 777 del 14 de marzo de 2012 presenta un modelo de dispersión para partículas suspendidas menores e 10 micras (PM10) que se estima van a generar las actividades de reconformación morfológica de la concesión 8151. En conjunto, con la información de las condiciones meteorológicas regionales y topográficas del área donde se encuentra localizado el proyecto. Se aplica un modelo BREEZE AERMOD/ISC Pro Plus Versión 7.6 de la Trinity Consultants avalado por la EPA/USA en Guideline on Air Quality Models: 40 CFR Part 51", con las siguientes características:

i) Área de cobertura del modelo

Área de influencia de aproximadamente 27 km² que comprende las siguientes coordenadas IGAC:

Luc 

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De	Hasta	Coordenada
992,500	997,000	Este
991,000	997,000	Norte

ii) Datos de la fuente de emisión

Corresponden a las emisiones de PM10 estimadas, las cuales se resumen en la siguiente tabla:

RED g/s	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5	ETAPA 6	ETAPA 7	ETAPA 8	ETAPA 9
AREA 1	3.1E-01	3.2E-01	3.2E-01	3.1E-01	3.3E-01	3.1E-01	3.3E-01		
AREA 2	3.1E-01	3.1E-01	3.1E-01	3.4E-01	3.2E-01	3.1E-01	3.2E-01		
AREA 3	-	-	-	3.1E-01	3.2E-01	3.1E-01	3.2E-01		
TRAMO 1	1.6E-01	2.3E-01	2.4E-01	2.8E-01	2.1E-01	9.3E-02	1.0E-01		
TRAMO 2	5.6E-01	6.6E-01	2.4E-01	2.0E-01	6.7E-01	4.8E-01	2.6E-01		
TRAMO 3	2.7E-01	3.7E-01	2.1E-01	1.8E-01	3.5E-01	7.6E-02	3.3E-01		
TRAMO 4	3.9E-01	2.7E-01	2.0E-01	2.5E-01	3.1E-01	3.7E-01	3.4E-01		
TRAMO 5	2.6E-01	3.8E-01	1.9E-01	1.9E-01	2.0E-01	2.3E-01	2.8E-01		
TRAMO 6	1.9E-01	1.2E-01	3.2E-02	2.7E-02	1.3E-01	1.4E-01	1.0E-01		
TRAMO 7	6.4E-02	4.7E-01	2.5E-01	3.4E-01	7.2E-02	6.8E-01	4.7E-02		
TRAMO 8	9.6E-02	6.2E-02	1.7E-01	2.3E-01	6.4E-02	7.4E-02	5.8E-01		
TRAMO 9	-	6.4E-02	1.1E-01	1.4E-01	7.0E-02	7.4E-02	4.7E-02		
TRAMO 10	-	-	1.1E-01	6.8E-02	7.3E-02	7.4E-02	4.3E-02		
TRAMO 11	-	-	5.8E-02	7.6E-02	-	-	2.6E-02		
TRAMO 12	-	-	6.1E-02	7.4E-02	-	-	1.5E-02		
TRAMO 13	-	-	-	7.8E-02	-	-	1.5E-02		
TRAMO 14	-	-	-	-	-	-	6.7E-02		
TOTAL	2.62	3.06	2.59	2.96	3.12	2.56	3.40		2.96

- Áreas y Tramos hacia el área Sector Sur.
- Áreas y Tramos hacia las áreas Sector Norte.

iii) Datos topográficos

En las ilustraciones generadas de la modelación se observa las alturas del terreno de la concesión.

iv) Datos meteorológicos

Se presenta la información meteorológica horaria del periodo 1 de junio a 31 de mayo de 2012, de la estación el Tunal de la red de monitoreo de la calidad del aire de Bogotá RMCAB, de la secretaría distrital de ambiente SDA, ubicada en la carrera 24 N° 49-86. El análisis se presenta para los siguientes parámetros:

1. Temperatura: Valor promedio horario de 13,8 °C.
2. Dirección y velocidad del viento: Prevalencia del viento hacia el Norte (N) el 24,4% del tiempo y el 14,4% y 14,3% hacia del NNE y NNW. El 1,37% se presenta calma o vientos con velocidades menores a 0,3 m/s, con una velocidad promedio 1,49 m/s.
3. Presenta información complementaria de radiación solar, clases de estabilidad atmosférica y altura de mezcla.

v) Parámetros de salida

En la siguiente tabla se relacionan las corridas y la salida grafica de la modelación plenos para cada una de las etapas del proyecto de la reconformación morfológica del pil minero.

	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5	ETAPA 6	ETAPA 7	ETAPA 8	ETAPA 9
Mes	05	10	7	9	27	8	14	8	117
Plano	1 G 24h	2 G 24h	3 G 24h	4 G 24h	5 G 24h	6 G 24h	7 G 24h	8 G 24h	9 G 24h
Plano	1 V 24h	2 V 24h	3 V 24h	4 V 24h	5 V 24h	6 V 24h	7 V 24h	8 V 24h	9 V 24h
Plano	1 A 24h	2 A 24h	3 A 24h	4 A 24h	5 A 24h	6 A 24h	7 A 24h	8 A 24h	9 A 24h

Nota: G:General, V:Vías y A: Áreas.

Se presentan dos análisis de resultados para un promedio anual y diario para el peor escenario proyectado cuando todas las fuentes consideradas entren en operación.

vi) Resultados del modelo

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Se presenta un análisis de los resultados obtenidos para cada etapa del proyecto para algunos receptores o zonas de influencia del proyecto y su respectiva comparación con los niveles máximos permisibles establecidos en la resolución 610 de 2010 del MAVDT a condiciones locales.

vii) Aporte a los niveles de calidad del aire

Se presenta gráficamente los niveles de calidad del aire medidos para PM10 en la campaña de noviembre de 2011, en tres estaciones de calidad del aire en el área del proyecto, además de las concentraciones de las estaciones Tunal y San Cristóbal pertenecientes a la red de monitoreo de la calidad del aire de Bogotá RM/CAB, de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, ubicadas al sur de Bogotá D.C. para el periodo comprendido entre julio de 2011 y abril de 2012.

viii) Análisis estadístico

Se presenta un análisis estadístico para cada una de las etapas calculando variables como máximo, mínimo, promedio, mediana, moda y desviación estándar.

3.5.3 Medio biótico

En relación a los impactos que producto de la modificación se producirían sobre el medio biótico, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. presentó en la solicitud (Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010) 3 fichas relacionadas:

- **Ficha de Impacto No. 16. AFECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN HERBÁCEA:** Este impacto hace referencia a la afectación que sufre la vegetación herbácea establecida en los taludes conformados por la acción del material particulado que se ubica sobre sus estructuras fotosintéticas, debido al tráfico de vehículos que generan el levantamiento de material particulado alrededor de las vías internas. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Alta), Extensión (Parcial), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Acumulativo), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).

- **Ficha de Impacto No. 17. AFECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN ARBUSTIVA:** Este impacto hace referencia a la afectación que sufre la vegetación herbácea establecida en los taludes conformados por la acción del material particulado que se ubica sobre sus estructuras fotosintéticas, debido al tráfico de vehículos que generan el levantamiento de material particulado alrededor de las vías internas. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Alta), Extensión (Puntual), Momento (Corto plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Acumulativo), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).

- **Ficha de Impacto No. 18. DESPLAZAMIENTO DE ESPECIES:** Este impacto hace referencia al desplazamiento de especies de fauna las cuales están acostumbradas a unos tráficos de vehículos menos intensos, los cuales como se espera se incrementen con la entrada de vehículos desde el exterior que traen materiales para la conformación final del terreno, esto puede incrementar los niveles de desplazamiento de las especies aún presentes y en cierto grado adaptadas a las condiciones actuales de trabajo. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Mediano plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mediano plazo) e Importancia (Irrelevante).

3.5.4 Aspectos sociales

En relación a los impactos que producto de la modificación se producirían sobre el componente socio-económico, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. presentó en la solicitud (Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010), y documento de Ampliación de Información (4120-E1-157636-2011 del 21 de diciembre de 2011), se identificaron los siguientes impactos potenciales: Cambio en condiciones de salubridad, cambio en condiciones de exposición en salud ocupacional, señalización externa, señalización interna, riesgos laborales, generación de empleo directo e indirecto, generación de expectativas de uso, afectación infraestructura pública y privada, obstrucción del espacio público, alternativa para el manejo técnico de escombros limpios para la ciudad, incremento en el uso de bienes y servicios, aumento en el flujo vehicular y alteración de la calidad visual.

En el documento de respuesta a información requerida mediante el Auto 777 del 14 de marzo de 2012, (4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012), la Empresa frente a "eliminar de la evaluación los impactos identificados y relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional (cambio en las condiciones de salubridad de trabajadores, cambios en las condiciones de exposición en salud ocupacional y riesgos laborales) los cuales no hacen parte del análisis a efectuar por parte de este Ministerio", informan que se eliminó del Plan de Manejo y Restauración Ambiental la ficha correspondiente a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional atendiendo la disposición de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales a este respecto.

lu
777

"POR EL CÚAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Frente al requerimiento del numeral 3.2.2 del Auto 777, "aclarar y ajustar los impactos identificados por la Empresa como "Señalización externa" y Señalización interna" ya que no correspondan a impactos sino a medidas de manejo de un posible impacto que se pueda presentar". En el Anexo 6 la Matriz de Identificación de Impactos no se tomaron en cuenta, informan que se elimina de la matriz de identificación de impactos la señalización y la implementación de la señalización, que estas se ejecutaran como parte de las medidas de manejo que el estudio de tráfico considero como prioritarias para el buen manejo del tráfico tanto interno como externo. Se presenta nuevamente la Ficha 21 Señalización Externa, que hace parte de las recomendaciones del estudio de tránsito realizado para el "Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvío para entrada y salida de volquetas en las Localidades de Tunjuelo y Ciudad Bolívar - Funcionamiento de Escombrera HOLLIM (COLOMBIA) S.A.", el cual se presenta en el Anexo 1.

Con relación a lo requerido en el numeral 3.2.3 del Auto 777, "Identificar y analizar los posibles impactos que si bien fueron identificados para el establecimiento del P.M.A. (2006), pueden cambiar en cuanto a nivel de importancia (ponderación de criterios)". La Empresa informa que se revisó y realizó un nuevo análisis de la matriz de identificación de impactos correspondiente al P.M.A. (2006), encontrando que la modificación que se propone en cuanto al empleo de escombros limpios de obras de la ciudad, para desarrollar con este material las actividades de Restitución Morfológica - Conformación Final - Estabilización del Terreno, no genera cambios en cuanto al nivel de importancia considerado en la valoración inicial del P.M.A. (2006).

A continuación se describen los impactos potenciales y resultados de la valoración de la evaluación de la matriz de los mismos de acuerdo a cada ficha así:

- **Ficha de Impacto No. 19. CAMBIO EN CONDICIONES DE SALUBRIDAD:** Este impacto hace referencia a necesidad de contar con una mayor disponibilidad de acceso a servicios domésticos, esto dado al incremento de población flotante que se va a generar con el incremento de material para la conformación morfológica del terreno, aumentará la población de conductores y otras personas relacionadas con la actividad. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativa), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Inmediata) e Importancia (Irrelevante).
- **Ficha de Impacto No. 20. CAMBIO EN CONDICIONES DE EXPOSICIÓN EN SALUD OCUPACIONAL:** Este impacto hace referencia al cambio en los niveles de exposición a los niveles de ruido y material particulado, esto debido aún aumento en la cantidad de vehículos que ingresan y transitan por las vías internas de la explotación, esto como parte de las actividades de conformación de terrenos que se piensa implementar con una intensidad mayor a la establecida inicialmente para el proyecto. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativa), intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Inmediato), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Moderado).
- **Ficha de Impacto No. 21. SEÑALIZACIÓN EXTERNA:** Este impacto hace referencia a la necesidad de contar con una señalización preventiva e informativa que contribuya a prevenir la ocurrencia de accidentes por el incremento en el tráfico vehicular que por la actividad de pueda generar. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Positivo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Irrelevante).
- **Ficha de Impacto No. 22. SEÑALIZACIÓN INTERNA:** Este impacto hace referencia a la necesidad de contar con una señalización preventiva e informativa que contribuya a prevenir la ocurrencia de incidentes y accidentes en las vías internas de la operación minera por la presencia de un alto flujo de vehículos convencionales que transportan los materiales necesarios para la reconfiguración final del terreno, al existir un flujo especial en sentido y velocidad al interior de la mina se hace necesario ser muy claro con la señalización de manera preventiva e informativa. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Positivo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Inmediato), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Irrelevante).
- **Ficha de Impacto No. 23. RIESGOS LABORALES:** Este impacto hace referencia a la incidencia que puede tener el aumento de flujo peatonal y vehicular en las zonas administrativas y de mina en cuanto a los niveles de riesgo laboral se refiere. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del Impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Inmediato), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Continuo), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Moderado).
- **Ficha de Impacto No. 24. GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO:** Este impacto hace referencia a la generación de empleo por el incremento en la actividad de transporte de materiales desde el exterior y de diversas partes de la ciudad hacia la mina. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: Naturaleza del impacto (Positivo), Intensidad del Impacto (Media), Extensión

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

(Puntual), Momento (Mediano Plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Irrelevante).

- **Ficha de impacto No. 25. GENERACIÓN DE EXPECTATIVAS DE USO:** Este impacto hace referencia a las expectativas que para las personas que ingresen al proyecto puede generar el hecho de dar inicio al proceso de reconfiguración final de los terrenos con el posible uso que se pueda dar a los mismos, aún cuando este uso este condicionado por lo establecido en la normatividad que acompaña al POMCA del río Tunjuelo y/o la reglamentación del POMCA para el PARQUE MINERO INDUSTRIAL DEL TUNJUELO. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Positivo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Extenso), Momento (Mediano Plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).*

- **Ficha de impacto No. 26. AFECTACIÓN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA:** Este impacto hace referencia al aumento de la infraestructura de vías externas e internas que por la actividad se va a presentar, sin embargo la infraestructura externa e interna este adecuada para soportar el tráfico vehicular de las especificaciones que se espera recibir por esta actividad. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Mediano Plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Moderado).*

- **Ficha de impacto No. 27. OBSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO:** Este impacto hace referencia a la posible obstrucción de la vía en el punto de acceso a la mina por el aumento en el número de vehículos a ingresar sobre todo al inicio de jornada laboral. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Mediano Plazo), Persistencia (Fugaz), Reversibilidad (Corto plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Inmediata) e Importancia (Irrelevante).*

- **Ficha de impacto No. 28. ALTERNATIVA PARA MANEJO TÉCNICO DE ESCOMBROS LIMPIOS PARA LA CIUDAD:** Este impacto hace referencia a la posibilidad de contar con un sitio habilitado donde los constructores puedan manejar de manera técnica adecuada los escombros producidos de sus actividades dentro de la ciudad, contribuyendo con un manejo ambiental adecuado para este tipo de residuos. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Positivo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Inmediato), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Periódico), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Moderado).*

- **Ficha de impacto No. 29. INCREMENTO EN EL USO DE BIENES Y SERVICIOS:** Este impacto hace referencia a la presencia de un mayor número de transportadores en este sector de la ciudad pueda incidir positivamente sobre los establecimientos que ofrecen bienes y servicios para la actividad de transporte en el sector. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Positivo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Mediano Plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano Plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Irrelevante).*

- **Ficha de impacto No. 30. AUMENTO EN EL FLUJO VEHICULAR:** Este impacto está relacionado con el aumento de flujo vehicular por la presencia de vehículos que transportan. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Puntual), Momento (Mediano Plazo), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Simple), Acumulación (Simple), Efecto (Directo), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mitigable) e Importancia (Irrelevante).*

- **Ficha de impacto No. 31. ALTERACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL:** Este impacto hace referencia a la variación en la calidad visual del paisaje actual en la mina por un incremento en el número de vehículos que se desplazan por el interior de la mina y por un aumento en las actividades al interior de la mina. Los parámetros de calificación de impacto se califican así: *Naturaleza del impacto (Negativo), Intensidad del impacto (Media), Extensión (Parcial), Momento (Inmediato), Persistencia (Temporal), Reversibilidad (Mediano plazo), Sinergia (Sinérgico), Acumulación (Simple), Efecto (Indirecto), Periodicidad (Irregular), Recuperabilidad (Mediano Plazo) e Importancia (Irrelevante).*

CONSIDERACIONES ANLA

- En cuanto al medio físico

La Empresa ajustó (sic) la Matriz de identificación de impactos, en lo relacionado con la actividad que hace referencia a "recepción portaria", y consideró la construcción de la vía interna que aparece en el Anexo No 1.

La descripción de las actividades que hacen parte de la identificación de nuevos impactos ambientales se complementó y reevaluó. Se atendió el potencial impacto ambiental por el aumento en el flujo de vehículos desde y hacia el proyecto minero, con la presentación del

lc : [Handwritten signature]

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Plan de Manejo de Movilidad: sin embargo, este debe ser aprobado por la autoridad competente (Secretaría distrital de Movilidad). Se ajustó la ficha de impacto No 9, considerando nuevamente el impacto y dándole un nivel de relevancia de "Crítico", igualmente sucedió con la ficha de impacto No 10, la cual considera como impacto la "Alteración Nivel de Recarga Acuíferos", asignándole una relevancia como "Severo". En cuanto a los impactos identificados para la calidad de aire y ruido por HOLCIM (COLOMBIA) S.A., planteados en las fichas No. 13, 14 y 15, estos se ajustan y son coherentes respecto a las nuevas actividades a desarrollar en el marco de la modificación del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno, del programa de Restitución Morfológica.

- En cuanto al medio biótico

En cuanto a los impactos identificados por HOLCIM (COLOMBIA) S.A., planteados en las fichas No. 16, 17 y 18, estos se ajustan y son coherentes con respecto a las nuevas actividades a desarrollar en el marco de la modificación del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno, del programa de Restitución Morfológica.

- En cuanto al medio social

Durante el proceso de información y socialización, de acuerdo con los soportes entregados como respuesta a los requerimientos del Auto 777 del 14 de marzo de 2012, las inquietudes de la Administración Local se relacionan con la contaminación ambiental (aire), por el tránsito de los vehículos con el material y la disposición final. Recomiendan revisar la afectación sobre la localidad de Tunjuelito y alrededores, sobre la dirección de las corrientes de viento.

Teniendo en cuenta la generación de expectativas que ha generado esta modificación, es necesario que la Empresa, una vez se dé viabilidad ambiental a la presente modificación, dentro de su programa de información y socialización realice la socialización del acto administrativo por el cual se otorga la modificación, y del Plan de Manejo y Restauración Ambiental aprobado, a la nueva administración local, así como a la comunidad del área de influencia del proyecto.

En cuanto a los impactos identificados por HOLCIM (COLOMBIA) S.A., planteados en las fichas No. 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, estos se ajustan y son coherentes con respecto a las nuevas actividades a desarrollar en el marco de la modificación del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno, del programa de Restitución Morfológica.

En relación con las fichas No. 19 Cambio en condiciones de salubridad, No. 20 Cambio en condiciones de exposición en salud ocupacional y No. 23 Riesgos laborales, que se relacionan en el presente concepto técnico, no hacen parte del análisis a efectuar por parte de esta Autoridad, reiterando con lo anterior lo expuesto en el Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

Sobre la ficha No. 21 Señalización externa, en el Auto 777 del 14 de marzo de 2012 se afirmó que los impactos identificados por la Empresa como "Señalización externa" y "Señalización interna" no corresponden a impactos sino a medidas de manejo, lo que en consecuencia se requirió en el numeral 3.2.2 del artículo Primero del citado acto administrativo. En respuesta a ese requerimiento, la Empresa eliminó estos impactos de la matriz de identificación, implementando la señalización como parte de las medidas de manejo del estudio de tráfico.

3.5.5 Evaluación económica de los impactos

HOLCIM (COLOMBIA) S.A. no dio respuesta al numeral 3.3.1 del Auto 777 del 14 de marzo de 2012, en el sentido de presentar, conforme a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, la evaluación económica de los impactos positivos y negativos de los nuevos impactos que se generarían con las obras o actividades objeto de la modificación del PMRA.

3.6 Conflictos ambientales identificados

Dentro de la documentación remitida por HOLCIM (COLOMBIA) S.A., la Empresa no describe los conflictos ambientales que las actividades objeto de modificación conllevan, salvo los se encuentran inherentes a los impactos ambientales descritos y que son considerados a continuación.

4. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

4.1 Programas de manejo ambiental

En el documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", el cual se presentó a esta Autoridad mediante oficio radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. da respuesta a lo requerido en el numeral 4 del artículo Primero del Auto 777 del 14 de marzo de 2012, en el sentido de presentar a consideración las fichas de manejo solicitadas.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

A continuación se realiza un análisis comparativo de las fichas de manejo propuestas para la actividad objeto de modificación, con respecto a las ya aprobadas mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006 y que en su momento fueron remitidas al MAVDT mediante radicado No. 4120-E1-86466-2005 del 21 de septiembre de 2005:

4.1.1 Medio físico

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>Ficha plan de manejo No. 1, correspondiente con el impacto REMOCIÓN MATERIAL BASAMENTO</p> <p>- Metas: Evitar que se presente la afectación del material de basamento al momento de realizar las actividades de Reconformación morfológica del terreno, en el área del Contrato de Concesión 8151.</p> <p>- Medidas: Estas áreas se cubrirán con material estéril bien compactado a la mayor brevedad. Al mismo tiempo se conformarán y construirán los drenajes y estructuras de manejo de aguas de escorrentía para evitar los fenómenos de erosión que puedan ocurrir.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto que representa la afectación de basamento.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 2, correspondiente con el impacto EROSIÓN MATERIAL BASAMENTO</p> <p>- Metas: manejo en la posible extensión y afirmado de las primeras capas de estériles y escombros debido a que el material del basamento junto con estériles y escombros queden expuestos a la acción del aire y de la lluvia por lo que pueden presentarse procesos incipientes de erosión eólica o hídrica.</p> <p>- Medidas: En caso de presentarse erosión sobre material del basamento se cubrirá con material estéril bien compactado a la mayor brevedad el sitio. Al mismo tiempo se conformarán y construirán los drenajes y estructuras de manejo de aguas de escorrentía para evitar los fenómenos de erosión que puedan ocurrir.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentre una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto que representa la erosión del basamento.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 3, correspondiente con el impacto CONTAMINACIÓN MATERIAL BASAMENTO</p> <p>- Metas: evitar contaminación con grasas, aceites y/o Hidrocarburos por efecto de una fuga de uno de los vehículos de transporte de los materiales estériles y escombros o por una falla o fuga en los equipos encargados de realizar la conformación del material traído interno y externamente para esta labor.</p> <p>- Medidas: Verificar el estado mecánico de los vehículos, hacer énfasis en fugas y estado de tanques de almacenamiento combustible. Contar con Kit para manejo de derrames de combustibles o aceites lubricantes en</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentre una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto que representa la contaminación del basamento.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

lu
21

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>diferentes puntos a lo largo de las rutas por las cuales transitarán los vehículos que ingresan escombros.</p>		
<p>Ficha plan de manejo No. 4, correspondiente con el impacto CAMBIO CARACTERÍSTICAS SUBSUELO</p> <p>- Metas: Con la finalización de la actividad de excavación y aprovechamiento del yacimiento de agregados se da inicio a la actividad de reconformación morfológica del terreno, actividad esta que emplea materiales con características físicas diferentes a las del terreno original, por lo que se genera un cambio en las mismas que se considera como un impacto sobre el medio físico denominado Subsuelo.</p> <p>- Medidas: Reconformación del terreno mediante el empleo de escombros limpios de actividades de construcción. Las características físicas de los materiales que se dispondrán, se monitorearán desde la misma recepción de los mismos al ingreso a la mina. También durante la disposición se hará una compactación adecuada hasta obtener las características definidas en los estudios geotécnicos las cuales garantizan la estabilidad del terreno. Finalmente periódicamente se harán perforaciones del subsuelo con recuperación de núcleos en las que se determinará a través de los diferentes ensayos y análisis las propiedades físicas de los rellenos resultantes de la reconformación morfológica.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponde específicamente con el impacto de cambio de subsuelo, no obstante, para la reconformación morfológica que comprende el contrato de concesión No. 8151, se cuenta con el programa 6.2.6.2. CONFORMACIÓN DE ESCOMBRETERAS.</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado a las ya identificadas en las fichas del PMRA vigentes.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 5, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO SUBTERRÁNEO</p> <p>- Metas: Este impacto hace referencia a que al cambiar las características de los materiales del subsuelo, se alteran los patrones naturales existentes en cuanto a los niveles freáticos locales se refiere, no se contará con un material homogéneo que permita contar con patrones de drenaje subterráneo similares a los originales.</p> <p>- Medidas: Elaborar un modelo hidrogeológico que permita simular el comportamiento y la recuperación del nivel freático en el área. Durante la actividad de reconformación, efectuar monitoreos periódicos del nivel de agua subterránea mediante la construcción de piezómetros, que permitan ajustar o corroborar las predicciones hechas en el modelo. Realizar pruebas de bombeo en los piezómetros que sean instalados durante la reconformación, para conocer de forma más precisa las propiedades hidráulicas de los materiales utilizados y poder realizar ajustes al modelo numérico.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponde específicamente con el impacto a mitigar por la afectación del nivel freático.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>Ficha plan de manejo No. 6, correspondiente con el impacto PROCESOS DE INESTABILIDAD EN LA CONFORMACIÓN</p> <p>- Metas: Este impacto hace referencia a la posibilidad que existe de que se presenten inestabilidades en el terreno sobre el cual se va a desarrollar el proceso de Conformación Final del Terreno.</p> <p>- Medidas: Los potenciales procesos de inestabilidad que puedan presentarse durante el proceso de reconfiguración final del terreno se manejarán mediante la realización de levantamientos topográficos detallados trimestrales, cuantificación de áreas reconfiguradas semestralmente y una caracterización de los materiales empleados unido a un monitoreo geotécnico de estabilidad de toda el área que se encuentre en proceso de conformación, disminuir al máximo la posibilidad que se presenten procesos de inestabilidad en el terreno.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto de procesos de inestabilidad en la conformación, no obstante, para el control del terreno en el área que comprende el contrato de concesión No. 8151, se cuenta con el programa 6.2.4.2. CONFORMACIÓN MORFOLÓGICA DE TALUDES.</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado a las ya identificadas en las fichas del PMRA vigentes.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 7, correspondiente con el impacto CAMBIO EN LA DINÁMICA DEL DRENAJE</p> <p>- Metas: Al cambiar las características del Subsuelo se altera automáticamente la dinámica del drenaje en lo que se refiere a la forma como el agua se infiltra en el terreno a nivel superficial específicamente.</p> <p>- Medidas: Durante el desarrollo de las actividades de relleno y reconfiguración, el manejo de aguas superficiales se llevará a cabo mediante la realización de cunetas revestidas, estructuras de caída y sedimentadoras que permitirán conducir toda el agua de escorrentía y superficial hasta reservorios temporales definidos, para cada etapa de la actividad.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto de cambio en la dinámica del drenaje, no obstante, para el control del terreno en el área que comprende el contrato de concesión No. 8151, se cuenta con el programa 6.2.2. PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS.</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado a las ya identificadas en las fichas del PMRA vigentes.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 8, correspondiente con el impacto AUMENTO EN EL APORTE DE SEDIMENTOS</p> <p>- Metas: Este impacto hace referencia a que durante el proceso de reconfiguración final del terreno, por la misma naturaleza de la actividad se genera el arrastre de material suelto del proceso por acción de las aguas lluvia sobre el terreno en proceso de conformación, pudiendo afectar la calidad de las aguas lluvia.</p> <p>- Medidas: El impacto que puede generar un aumento en el aporte de sedimentos se manejará con las acciones donde se implementaran cunetas y estructuras de caída de manera proporcional al avance de la labor de reconfiguración, las mismas contarán con desarenadores que serán estructuras que facilitarían el control del posible aporte de</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto de aumento en el aporte de sedimentos, no obstante, para el control del terreno en el área que comprende el contrato de concesión No. 8151, se cuenta con el programa 6.2.2.1. MANEJO DE AGUAS LLUVIA.</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado a las ya identificadas en las fichas del PMRA vigentes.</p>

he f RA

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>sedimentos.</p> <p>Ficha plan de manejo No. 9, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO</p> <p>- Metas: Este impacto hace referencia a que al cambiar las características de los materiales del subsuelo, se alteran los patrones naturales existentes en cuanto a los niveles freáticos locales, no se contará con un material homogéneo que permite contar con patrones de drenaje similares a los originales.</p> <p>- Medidas: Construcción estratégica de piezómetros a medida que se avanza con el retro llenado, para llevar un registro controlado de los niveles freáticos locales, como también realizar pruebas de bombeo para caracterizar el material de retrollenado.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponde específicamente con el impacto a mitigar por la alteración del nivel freático.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 10, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL DE RECARGA ACUÍFEROS</p> <p>- Metas: Al cambiar las características de los materiales con los cuales se conforma el terreno y el subsuelo, y no contar con un material homogéneo se alteran los niveles de recarga de los acuíferos con el aporte de agua que se integraba a los mismos a través del yacimiento de gravas que originalmente existió en este sector.</p> <p>- Medidas: Para mitigar o contrarrestar este fenómeno, se llevara a cabo un control permanente de las características y propiedades del material que se va utilizar para reemplazar el suelo natural de la zona; con la finalidad de disponer o rellenar con el material más apropiado para minimizar el impacto.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la alteración de recarga de acuíferos.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 11, correspondiente con el impacto CONTAMINACIÓN CON HIDROCARBUROS</p> <p>- Metas: Es posible que de manera accidental se pueda presentar una fuga de grasas, aceites y/o Hidrocarburos puntual por efecto de una falla en los sistemas hidráulico o de almacenamiento de combustible en alguno de los vehículos de transporte de los materiales estériles y escombros o por una falta o fuga en los equipos encargados de realizar la conformación del material traído interno y/o extremadamente para esta labor, aunque se trate de una eventualidad la estamos contemplando por considerar importante su manejo.</p> <p>- Medidas: Este impacto se manejará en caso de presentarse con las medidas contenidas en el Plan Emergencias y Contingencias que para el manejo de eventualidades en la zona de Planta y áreas mineras fue desarrollado y actualizado por la gerencia de OSHAS de</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la contaminación con hidrocarburos.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contemple medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>Holcim Colombia S.A. en el año 2010, aplicando el protocolo contenido en el (Procedimiento Operativo Normalizado), que contempla como emergencia o impacto la eventualidad que se presente un derrame accidental de combustible dentro de las instalaciones del Contrato de Concesión 8151, en el mismo PON's, se establecen las medidas de mitigación y manejo a implementar en caso de presentarse una eventualidad relacionada con un derrame de combustible.</p>		
<p>Ficha plan de manejo No. 12, correspondiente con el impacto FORMACIÓN ACUÍFEROS COLGADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas: La formación de acuíferos colgados pueda darse si se genera una estratificación de los materiales dispuestos en el relleno con una diferenciación marcada de sus propiedades de permeabilidad. - Medidas: Con la valoración de las características de los materiales a emplear (escombros de construcción) realizada, se considera que la probabilidad que se de este tipo de fenómeno es bastante baja, dado que la permeabilidad de los materiales a emplear no permitiría generar niveles de acumulación de agua semejante a un Acuífero Colgado. De otra parte, se realizarán perforaciones en las que se monitoreará la compactación de los rellenos y las características fisicomecánicas de los mismos, en algunos de estos pozos, en los de más larga vida, se instalarán piezómetros y se utilizarán como pozos de observación. 	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la formación de acuíferos colgados.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 13, correspondiente con el impacto EMISIÓN DE SÓLIDOS PARTICULADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas: Mantener los niveles de emisión de material particulado por debajo de los valores establecidos en la normatividad vigente. - Medidas: Se contará con tres vehículos de riego, los cuales se encargaran de mantener húmedas las vías, de esta forma se busca garantizar que la generación de material particulado por el tráfico de vehículos al interior del área afectada con las labores de reconfiguración final este controlada. 	<p>Ficha de manejo 6.2.3. PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto el plan de manejo vigente contempla las mismas medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en la Ficha de manejo 6.2.3.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 14, correspondiente con el impacto GENERACIÓN DE RUIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas: Mantener los niveles de ruido ambiental por debajo de los límites establecidos en la normatividad vigente. - Medidas: <ul style="list-style-type: none"> - Control sobre los desplazamientos internos en cuanto a velocidad de los vehículos. - Mantenimiento estricto de los sistemas de control de ruido de los equipos que participan 	<p>Ficha de manejo 6.2.3. PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>	<p>Se debe adoptar una ficha de manejo que integre las medidas del plan de manejo vigente y las medidas de la modificación para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

lu

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>en las labores de extensión de material (Buldócer) y en los vehículos de riego o humectación de vías.</p> <p>- Establecimiento de horarios de trabajo únicamente en horario diurno.</p>		
<p>Ficha plan de manejo No. 15, correspondiente con el impacto EMISIÓN DE GASES POR COMBUSTIÓN</p> <p>- Metas: Todos los vehículos que ingresan llevando escombros tengan su revisión técnica mecánica y de gases al día.</p> <p>- Medida: Exigir a todos los vehículos convencionales que ingresen o transiten por las vías internas, cuenten con el respectivo Certificado de Revisión Técnico mecánica.</p>		<p>Se debe adoptar esta ficha de manejo ya que el plan vigente no contempla medidas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

4.1.2 Medio biótico

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>Ficha plan de manejo No. 16, correspondiente con el impacto APECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN HERBÁCEA</p> <p>- Metas: Mantener los niveles de emisión de material particulado por debajo de los valores de emisión establecidos en la normatividad vigente.</p> <p>- Medidas: No contemplan la implementación de medidas específicas.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto del material particulado sobre la vegetación herbácea, no obstante, para el control de las emisiones de material particulado y de ruido en el área que comprende el contrato de concesión No. BT51, se cuenta con el programa 6.2.3 de CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en el programa 6.2.3 de CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 17, correspondiente con el impacto APECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN ARBUSTIVA.</p> <p>- Metas: Mantener los niveles de emisión de material particulado por debajo de los valores de emisión establecidos en la normatividad vigente.</p> <p>- Medidas: Las medidas contempladas en el programa 6.2.3 de CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>	<p>Al interior del PMRA vigente se encuentra el programa 6.2.3 de CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en el programa 6.2.3 de CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 18, correspondiente con el impacto DESPLAZAMIENTO DE ESPECIES.</p> <p>- Metas: Garantizar que un 95 % de las especies presentes en la actualidad en la zona a reconfigurar permanezcan en el área, durante el desarrollo de la labor.</p> <p>- Medidas: Las medidas contempladas en la ficha de manejo 6.2.7.1 Actividades de enriquecimiento ronda río Turjuelo del programa 6.2.7 de PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS.</p>	<p>Ficha de manejo 6.2.7.1 Actividades de enriquecimiento ronda río Turjuelo del programa 6.2.7 de PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS.</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en la ficha de manejo 6.2.7.1 Actividades de enriquecimiento ronda río Turjuelo del programa 6.2.7 de PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS.</p>

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

4.1.2.1 Medidas para la recuperación de tierras

De acuerdo con la información presentada por la Empresa en la solicitud inicial (radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010), para el desarrollo del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno del programa de Restitución Morfológica, se propone un proceso de adecuación paisajística a desarrollar una vez se alcance la cota 2560, al final de la disposición de escombros. Este proceso de recuperación de tierras busca una interacción con los demás componentes ambientales, contrándose sobre aquellas áreas cuya vocación y estado actual presentan un mayor potencial para una restauración ecológica, además considerando la totalidad del área previendo su cobertura final. No obstante, la Empresa precisa que existen referencias para dicha propuesta paisajística, como lo es el POMCA del río Tunjuelo y la reglamentación del Parque Minero del Tunjuelo, para los cuales actualmente no existen propuesta aprobada en estos sentidos.

La propuesta paisajística no contempla áreas de recreación activa por cuanto se trata de superficies clasificadas como zonas de ronda del río Tunjuelo, para las cuales la normatividad vigente excluye estas actividades. En síntesis, la propuesta se dirige a una restauración ecológica.

• **Unidades de paisaje**

Las unidades de paisaje que serán intervenidas por la actividad a modificar dentro del Plan de Manejo y Restauración Ambiental corresponde a los bordes de los principales cuerpos de agua existentes y a una zona en actual explotación que ha formado el pit y que al finalizar será intervenida con un tratamiento temporal de cobertura herbácea superficial. Esta cobertura herbácea será temporal en virtud a la no definición actual del POMCA y de la reglamentación en cuanto al uso del predio por parte de Planeación Distrital para el Parque Minero Industrial del Tunjuelo. Dentro del área, se presentan dos cursos de agua importantes a saber: el tramo del cauce actual del río Tunjuelo y el canal de la quebrada Trompeta.

• **Propuesta**

La propuesta consiste en acompañar los cursos de agua con franjas de vegetación que responden a los planteamientos del Protocolo Distrital de Restauración: Control de evaporación y cobertura en las franjas de infiltración. Así como, el establecimiento de estribones omítocoros que garanticen la atracción de la avifauna. Para la denominada franja de infiltración se proponen dos asociaciones de cobertura vegetal que se alternan para generar diversidad dentro del corredor. Los estribones omítocoros se disponen cada 100 m aproximadamente. El tramo del río Tunjuelo, en ausencia de un plan de manejo integral para todo el corredor biológico, será objeto por parte de HOLLIM (COLOMBIA) S.A. de una restauración ecológica en el componente vegetal, que pueda ser compatible en el futuro con planteamientos globales para rondas de todo el río. El diseño de la propuesta se encuentre adjunto en el Anexo 4 del documento de solicitud de modificación, en el cual presentan los planos 1 de 2 (Borde de cursos de agua), y 2 de 2 (Tratamientos temporales).

- **Vegetación a emplear en bordes de cursos de agua**

Las asociaciones o grupos de vegetación se constituyeron seleccionando las sugeridas en el Protocolo Distrital de Restauración y por la Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Madereros del Distrito Capital. Para la parte más alejada de los corredores asociados a los cuerpos de agua y cuando se termine el proceso de Restitución Morfológica - Conformación Final y Estabilización del Terreno, se dará inicio al establecimiento de una cobertura vegetal herbácea sobre la totalidad del terreno. Como en la actualidad no se ha definido el POMCA ni el uso que tendrá el terreno en el Parque Minero Industrial del Tunjuelo, no se puede definir nada más detallado para esta área. En el momento en que estén en firme las reglamentaciones antes citadas, la Empresa aduce procederán a actualizar la presente propuesta y detallarán lo que en definitiva se implementará en el terreno conformado hasta su cota original.

La especie vegetal a emplear en las zonas alejadas de los cursos de agua, es decir, en la totalidad del terreno conformado a la cota original del terreno, será el Pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*). En la siguiente tabla se presenta la vegetación seleccionada para los bordes de cursos de agua:

Tabla 8. Vegetación seleccionada para bordes de cursos de agua

1. CORDONES RIPARIOS	
CONTROL DE LA EVAPORACIÓN	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ALISO	<i>Ainus acuminata</i>
CHUSQUE	<i>Chusquea scandens</i>
GARROCHO	<i>Viburnum triphyllum</i>
RAQUE	<i>Vallea stipularis</i>
PROTECCIÓN FRANJAS DE INFILTRACIÓN - A	
Duraznillo	<i>Abelia parviflora</i>

we 1 A
2

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Gomo	<i>Cordia lenata</i>
Mano de oso	<i>Oreopanax floribundum</i>
PROTECCIÓN FRANJAS DE INFILTRACIÓN - B	
ARRAYAN DE CASTILLA	<i>Myrcianthes leucoxyla</i>
ESPINO	<i>Duranta multiflora</i>
SAUCO MONTAÑERO	<i>Viburnum tinoides</i>
2. ESTRIBONES ORNITÓCOROS	
CEDRO	<i>Cedrela montana</i>
CEREZO	<i>Prunus sardina</i>
RDGAL	<i>Juglans neotropica</i>

Fuente: Documento "PROPUESTA TÉCNICA - SOLICITUD MODIFICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESOLUCIÓN 1507 PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Radicado No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010.

• **Biofiltro**

- **Situación actual**

Por el borde Sur del área que hace parte del contrato de concesión No. 8151, discurre actualmente un drenaje que colecta las aguas lluvias de un amplio sector de la Av. Boyacá. Este drenaje tipo Box Culvert, al igual que la quebrada Trompeta, pasa por debajo de la Av. Boyacá y reaparece en el límite del predio de estudio. En este punto se acumulan desechos de diverso origen, ya sea depositados allí por los transeúntes o arrastrados por la corriente desde la parte alta. Parte de estos desechos se recogen en el sitio, pero otra parte continúa su trayecto con el drenaje (Box Culvert).

- **Propuesta**

Con el propósito de interceptar el contenido orgánico de este drenaje, se propone el establecimiento de un biofiltro que al finalizar la labor de conformación y en la cota 2560, permita conducir estas aguas desde la Av. Boyacá hasta el río Tunjuelo, y simultáneamente limpie el agua y permita el crecimiento de vegetación, nutrida por el mencionado contenido orgánico de las aguas de este drenaje. El biofiltro consiste en el revestimiento de la cuneta, debidamente perfilada con una geomembrana, sobre la cual se establece un lecho filtrante de arena y grava, de unos 40 cm. de altura. En este arraiga la vegetación que cumple la función de limpiar el agua. El biofiltro va escalonado por medio de gaviones dispuestos a una distancia aproximada de 7 m, para lograr una superficie horizontal de cada tramo, retener el agua y permitir el anclaje y permanente disponibilidad de agua de la vegetación.

El biofiltro se ha diseñado con base en los siguientes documentos:

- "Humedales Artificiales" Publicación CAR, año 2000.
- "Waterscapes" de Izembart y Le Boudec, publicado por Gifi Editores, año 2003.

Para este biofiltro propuesto se empleará la especie vegetal Junco (*Pragmites australis*).

- **Definición paisajística global**

En el área del contrato de concesión No. 8151, que incluye un tramo de la parte media del río Tunjuelo, en ausencia de una reglamentación de uso establecida previamente para la cuenca del río Tunjuelo por parte de la SDA o la CAR y ante la ausencia de reglamentación de uso final para los terrenos incluidos del parque Minero Industrial de Tunjuelo y de un Plan de Manejo Integral para esta corriente hídrica, la empresa HOLLIM (COLOMBIA) S.A. asuma una restauración ecológica centrada en el componente vegetal, que pueda ser compatible en el futuro con plantamientos globales para rondas de todo el río. Finalizan afirmando que lo anterior no es impedimento para que cuando se establezcan las reglamentaciones referidas al POMCA del río Tunjuelo y al Parque Minero Industrial del Tunjuelo en cuanto al uso final de los predios, se pueda ajustar la propuesta paisajística.

4.1.3 Medio social

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>Ficha plan de manejo No. 18, correspondiente con el impacto AFECTACIÓN DE LA GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO</p> <p>- Metas: Cumplir con la meta de ingreso de material para la reconfiguración morfológica, la cual es de 120.00</p>	<p>Al interior del PMRA vigente se encuentra el programa 6.2.1.3. GENERACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS.</p>	<p>Este fiche no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar e corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en el programa 6.2.1.3. GENERACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS.</p>

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>- Medidas: La empresa continuará desarrollando acciones de formación para el trabajo a través de la alianza con el SENA y participando activamente en el consejo local de productividad.</p>		
<p>Ficha plan de manejo No. 20, correspondiente con el impacto AFECTACIÓN POR LA GENERACIÓN DE EXPECTATIVAS DE USO</p> <p>- Metas: Lograr generar el mayor número posible de expectativas de uso del terreno, mediante un adecuado manejo ambiental y técnico de la actividad de Reconformación del terreno, manteniendo un dinámico canal de comunicación con la comunidad.</p> <p>- Medidas: Las acciones se limitaran a informar una vez sea aprobado el inicio de actividades de reconformación final del terreno.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la GENERACIÓN DE EXPECTATIVAS DE USO.</p>	<p>No se proponen medidas de manejo específicas y concretas para corregir o mitigar este impacto, por lo tanto no se adopta la ficha.</p> <p>La Empresa debe presentar una ficha de manejo en la cual se propongan las actividades para prevenir, mitigar y/o compensar el impacto descrito.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 31, correspondiente con el impacto AFECTACIÓN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA</p> <p>- Metas: Mantener vigente en todo momento el permiso de la secretaría de la movilidad para el uso de la infraestructura pública adyacente a las porterías de ingreso a la operación minera.</p> <p>- Medidas: Una vez se obtenga el permiso por parte de la SDM se informará a través de los canales de comunicación directa con que cuenta la empresa y la comunidad sobre el inicio de la actividad, y mediante el sistema de comunicación, que administra el PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contemple medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 22, correspondiente con el impacto OBSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO</p> <p>- Metas: Mantener el 90 % del tiempo los accesos a la operación minera libres para facilitar el ingreso de vehículos a la misma.</p> <p>- Medidas: Una vez adoptado el Plan de Manejo de Tráfico presentado a la SOM, se implementaran las medidas de manejo contenidas en el mismo y mediante el PROGRAMA DE COMUNICACIÓN del PLAN DE GESTIÓN SOCIAL se informara a la comunidad sobre el inicio de la actividad de recepción de escombros, y mediante el sistema de quejas y reclamos, que administra el PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL, se recibirán las observaciones e inquietudes que puedan surgir en los diferentes grupos de interés, con el fin de dar respuesta oportuna a las mismas.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la OBSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contemple medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 23, correspondiente con el impacto ALTERNATIVA PARA MANEJO TÉCNICO DE ESCOMBROS LIMPIOS PARA LA CIUDAD</p> <p>- Metas: Lograr ingresar mensualmente el volumen proyectado de escombros de la ciudad al proceso de reconformación morfológica que se pretende adelantar en el área del contrato de concesión 8151.</p> <p>- Medidas: Se mantendrá a través de los canales de comunicación directa con que la empresa cuenta y específicamente dentro del PROGRAMA DE</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la ALTERNATIVA PARA MANEJO TÉCNICO DE ESCOMBROS LIMPIOS PARA LA CIUDAD.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contemple medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Fichas de manejo propuestas en la solicitud de modificación	Fichas de manejo vigentes	Observaciones
<p>ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL, se recibirán las observaciones e inquietudes presentadas por los diferentes grupos de interés, respecto al desarrollo de la alternativa identificada como un impacto positivo para la ciudad.</p>		
<p>Ficha plan de manejo No. 24, correspondiente con el impacto INCREMENTO EN EL USO DE BIENES Y SERVICIOS</p> <p>- Metas: Evitar en un porcentaje alto el incremento indiscriminado del uso de bienes y servicios que pueda afectar a la comunidad aladeña a la operación minera</p> <p>- Medidas: La Empresa continuará desarrollando acciones de formación para el trabajo a través de la alianza con el SENA y participando activamente en el consejo local de productividad.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente se encuentra el programa 6.2.1.3. GENERACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS.</p>	<p>Esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar e corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en el programa 6.2.1.3. GENERACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 25, correspondiente con el impacto AUMENTO EN EL FLUJO VEHICULAR</p> <p>- Metas: Mantener en un porcentaje bajo la percepción de aumento del flujo vehicular, mediante la implementación de las medidas de manejo de tráfico contenidas en el estudio " Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos para la entrada y salida de volquetas en las localidades de Tunjuelito y Ciudad Bolívar, Funcionamiento escombrera Holcim Colombia S.A."</p> <p>- Medidas: Una vez se obtenga el concepto e autorización se procederá a la radicación ante la Secretaría Distrital de Movilidad el Plan de Manejo de Tráfico, con el fin de obtener el respectivo permiso para el uso de la infraestructura vial que involucre las zonas de acceso al área del Contrato de Concesión 8151 por parte de terceros con escombros de construcción, El citado Plan de Manejo de Tráfico contempla las cantidades de vehículos que se espera usen las vías de acceso al área del contrato de concesión 8151. Una vez se apruebe el citado Plan de Manejo de Tráfico, se podrá dar inicio a la actividad de recepción de escombros.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por el AUMENTO EN EL FLUJO VEHICULAR.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, tales como la aplicación del Plan de Manejo de Tráfico.</p>
<p>Ficha plan de manejo No. 26, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL</p> <p>- Metas: Mantener en un 90 % la percepción paisajística inicial durante el desarrollo de las actividades de Restitución Morfológica-Confirmación Final - Estabilización Terreno.</p> <p>- Medidas: Para este impacto no se generarán acciones sino en la última etapa de la fase de Restitución Morfológica.</p>	<p>Al interior del PMRA vigente no se encuentra una ficha de manejo que corresponda específicamente con el impacto a mitigar por la ALTERACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL.</p>	<p>Esta ficha debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p> <p>Las acciones contempladas en la presente ficha se ejecutarán a partir del inicio de la fase de restitución morfológica, del área ya conformada con escombros.</p>

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

CONSIDERACIONES ANLA

• **En cuanto al medio físico**

Se presentaron las fichas en las cuales se precisan los: objetivos, metas, etapa, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido, indicadores de seguimiento (cualificables y cuantificables) y monitoreo, responsable de la ejecución, cronograma y presupuesto. Se considera que estas cubren los impactos que se podrían presentar con la modificación pretendida.

Las fichas contemplan el impacto definido como transporte externo a la mina, donde se considera que efectivamente va a existir un aumento en el ingreso de vehículos con escombros a la operación, pero con la terminación de la actividad extractiva también se suspenderá el despacho de material terminado hacia el exterior de la mina, con lo que se puede compensar el ingreso con el no despacho. Sin embargo, para evitar este tipo de apreciaciones subjetivas se contrató un estudio de tránsito que contempla la situación. Para el control del nivel freático, se realiza como acciones de manejo la construcción estratégica de piezómetros a medida que se avanza con el retrollenado, para llevar un registro controlado de los niveles freáticos locales.

Se evaluó la ficha de alteración de recarga de acuífero, con el fin de analizar nuevamente el impacto dado que las propiedades hidráulicas naturales de los materiales están representadas por gravas en matriz limosa y arcillosa, intercaladas con arenas, arcillas y turbas típicas de unidades hidrogeológicas sin importancia acuífera. Estos materiales no permiten que exista una recarga importante hacia el acuífero, y por lo tanto se llevara a cabo un control permanente de las características y propiedades del material, teniendo en cuenta que la capacidad de infiltración sea como mínimo de moderada a baja, con la finalidad de disponer este material en la parte superior permitiendo la alimentación del sistema de agua subterránea.

Respecto de la Ficha No 13 de manejo ambiental, correspondiente con el impacto a la calidad del aire por material particulado no se tuvieron en cuenta las siguientes variables en el programa de seguimiento, entregado en el Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012:

- No se realizó la actualización del modelo de dispersión de acuerdo al avance y diferentes etapas del proyecto, con los monitoreos de calidad del aire de seguimiento.

- No se menciona como apoyo técnico la información de calidad del aire suministrada por la red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá -RMCA@.

- No se observa un programa o metodología a corto y largo plazo respecto de la implementación de barreras fijas, para mitigar las emisiones de Material Particulado, en el proyecto.

- No se observa un plan de manejo integral para controlar las emisiones de material particulado en las áreas de portería y vías cercanas de acceso al proyecto.

- No se contempla realizar el seguimiento a la calidad del aire del lugar mediante la ejecución de monitoreos periódicos de acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual fue acogido por Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, y dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 610 del 2010, la que adicione o modifique.

- En las acciones a desarrollar no se cuenta con un plan y cronograma mensual de riegos, donde se pueda establecer con indicadores el consumo de agua por área regada (m³/ha).

Respecto de la Ficha No 15 de manejo ambiental correspondiente con el impacto a la calidad del aire por gases de combustión no se tuvieron en cuenta las siguientes variables en el programa de seguimiento, entregado en el Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012:

- No se contempla realizar el seguimiento a la calidad del aire del lugar mediante la ejecución de monitoreos periódicos de acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual fue acogido por Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, y dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 610 del 2010, la que adicione o modifique.

- Respecto de la Ficha No 14 de manejo correspondiente con el impacto de ruido no se tuvieron en cuenta las siguientes variables en el programa de seguimiento, entregado en el Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012", Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012:

lu
7

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- No se presenta la programación de un estudio de línea base para realizar comparaciones a futuro en las diferentes etapas del proyecto y determinar el posible impacto del proyecto en el área de influencia del mismo, principalmente en las poblaciones más cercanas al proyecto.

- No se observa la inclusión de las metodologías de medición de emisión de ruido y ruido ambiental establecidas en la resolución 0627 del 7 de Abril de 2006 del MAVDT.

- Respecto del Programa de Control de Emisiones y Ruido (Riego e Insonorización) de la sección 6.2.3 del Plan de Manejo y Restauración Ambiental plantea un programa de insonorización de algunos puntos considerados como críticos, por tal razón se debe presentar en detalle la metodología a implementar para tal fin.

• **En cuanto al medio biótico**

Cada una de las fichas de manejo planteadas por HOLCIM (COLOMBIA) S.A. pretenden corresponder con los impactos sobre el medio biótico identificados y que fueron descritos en el numeral 3.3.3 del presente Concepto Técnico. No obstante lo anterior, la ficha No. 16 se limita a afirmar que no se contempla la implementación de acciones especiales para el mantenimiento de los niveles de materia particulada (meta de la ficha), adicionando que la vegetación herbácea será removida mecánicamente como parte del proceso de conformación. En este caso, no puede una medida de manejo que pretende evitar o corregir la afectación de la vegetación herbácea, optar por su remoción como parte de las acciones a desarrollar. Esta ficha no debe adoptarse, teniendo en cuenta que no contemple medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.

Dentro de la ficha No. 17, HOLCIM (COLOMBIA) S.A. plantea una adecuada humectación de las vías internas con el objeto de mantener los niveles de emisión de material particulado y en consecuencia evitar que éste bloquee las estructuras fotosintéticas de la vegetación herbácea. En este sentido, la Empresa afirma que la humectación será realizada conforme al PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO del PMRA aprobado mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006. En consecuencia, esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en el programa 6.2.3 de CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO (Riego e insonorización).

Con respecto a la ficha No. 18, se propone que las medidas o acciones planteadas en el PROGRAMA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS - ACTIVIDADES DE ENRIQUECIMIENTO RONDA DEL RÍO TUNJUELO, son suficientes para garantizar que el 95% de las especies presentes en la actualidad en la zona a reconfigurar, permanezcan en el área. Por lo anterior, esta ficha no debe adoptarse por cuanto no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, adicionales a las ya contempladas en la ficha de manejo 6.2.7.1 Actividades de enriquecimiento ronda río Tunjuelo del programa 6.2.7 de PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS.

La propuesta realizada por HOLCIM (COLOMBIA) S.A. para la recuperación de tierras, a ejecutar una vez se termine la conformación de escombros al nivel del terreno (cota 2560), no contradice a ninguna de las alternativas de manejo que se podrían formular sobre estas áreas, una vez se defina el ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelo o la reforestación del Parque Minero del Tunjuelo. Si bien la propuesta se encuentra enfocada hacia una restauración ecológica del área, por cuanto contempla la siembra de franjas de vegetación (cordones riparios y estribones omnicoros) sobre los cursos de agua principales, tales como el río Tunjuelo y la quebrada Trompeta, ésta es independiente del uso final que se le daría a estos terrenos por cuanto la alternativa finalmente adoptada debe contemplar la revegetalización de las rondas de dichos cuerpos de agua. Para el cubrimiento con herbáceas de la totalidad del terreno que no se encuentra dentro de las rondas antes mencionadas, esta Autoridad considera que es la opción que menores inconvenientes podría traer si finalmente el Distrito y las autoridades competentes deciden que el uso del área debe ser diferente al de la conservación ambiental. No obstante lo anterior y dado que la revegetalización de estas áreas corresponde con la fase final de la conformación con escombros en el pit de explotación, ésta podría modificarse posteriormente en caso de presentarse una alternativa que excluyera la siembra de vegetación.

Las especies propuestas por la Empresa en la Tabla 8. Vegetación seleccionada para bordes de cursos de agua, son adecuadas para el objeto planteado con su siembra en los términos planteados, además de adecuarse a lo sugerido por el Protocolo Distrital de Restauración y por la Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Necederos del Distrito Capital. La especie Pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) se comportaría como un elemento de protección de los suelos (evitando erosiones hídricas o eólicas) y de estabilidad geotécnica, en la plataforma final de conformación.

En consecuencia se considera viable que las actividades descritas en el numeral 4.2. Medidas para la recuperación de tierras, sean incorporadas al programa 6.2.8 PROGRAMA DE RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA.

• **En cuanto al medio social**

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Para el componente socio-económico se presentan ocho (8) fichas de manejo las cuales hacen parte de las medidas que la Empresa aplicará, con el fin de mitigar y corregir los impactos identificados. Con relación a las Fichas 19 (Afectación de la Generación de empleo directo e indirecto) y 24 (Incremento en el uso de bienes y servicios), esta Autoridad no considera viable adoptar las medidas planteadas, ya que estas se encuentran inmersas en el programa 6.2.1.3. GENERACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS del PMRA vigente, sin embargo, este programa se debe complementar con estrategias de vinculación laboral para la nueva actividad de escombrera diferente a la extracción minera ya culminada, informando a la comunidad sobre las alternativas, los procedimientos y políticas para la obtención de cupo laboral, con el propósito de no crear falsas expectativas al interior de la población.

Con respecto a la Ficha 20 (Afectación por la generación de expectativas de uso), las acciones se limitan a informar a la comunidad del área de influencia, una vez se dé respuesta a la solicitud modificación y se inicien de actividades de reconfiguración final del terreno, y no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado, que garantice la socialización efectiva previa de las actividades de modificación. Es por ello, que la empresa debe reorientar los objetivos, metas, actividades, entre otros de dicha ficha.

Con relación a las Fichas 21, 22, 25, estas se relacionan con el Plan de Manejo de Tráfico a presentar a la Secretaría Distrital de Movilidad, con el fin de obtener el respectivo permiso para el uso de la infraestructura vial que involucre las zonas de acceso al área del contrato, una vez se obtenga la aprobación de la modificación y en consecuencia divulgarlo a través de los canales de comunicación directa y contando con el sistema de atención de quejas y reclamos. Esta Autoridad considera que las medidas planteadas con relación al impacto sobre la movilidad por la avenida Boyacá, a la altura del proyecto minero, son viables para mitigar los impactos generados por la nueva actividad.

Finalmente, la Ficha 23 se considera debe ser adoptada por cuanto las medidas propuestas involucran activamente la participación ciudadana, con actividades no contemplada dentro del PMRA vigente.

4.2 Programa de seguimiento y monitoreo

En cuanto al programa de seguimiento y monitoreo, la Empresa presentó como respuesta al numeral 5 del artículo Primero del Auto 777 del 14 de marzo de 2012, en el Anexo 8, lo que ellos denominan como "PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO PROGRAMA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA - CONFORMACIÓN FINAL - ESTABILIZACIÓN TERRENO SOLICITUD MODIFICACIÓN PROGRAMA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CONTRATO DE CONCESIÓN 8151". Este Plan es presentado en una tabla que relaciona las fichas de manejo propuestas, con las actividades de monitoreo y seguimiento en las cuales se define la periodicidad y el responsable.

igualmente, este documento cuenta con las siguientes tablas de ENSAYOS PARA CARACTERIZACIÓN PERIÓDICA DEL MATERIAL DISPUESTO, PARÁMETROS MONITOREO AGUAS ESCORRENTÍA SUPERFICIAL y PARÁMETROS MONITOREO SUELO CONTAMINADO CON HIDROCARBUROS.

Tabla 9. Ensayos para caracterización periódica del material dispuesto (enumerada en el documento como Tabla 1).

Tipo de ensayo	Ensayo	Frecuencia
Clasificación	Límites de Atterberg	cada 3 m
	Peso unitario	cada 3 m
	Humedad	cada 3 m
	Granulometría	cada 3 m
Mecánicos	Compresión inconfiada	cada 3 m
	Corte directo	cada 3 m
	Consolidación	Cada 3 m

Fuente: Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012". Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012.

Tabla 10. Parámetros para el monitoreo de aguas de escorrentía superficial (enumerada en el documento como Tabla 2).

luc
7/29

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

PARAMETROS MONITOREO AGUAS ESCORRENTIA SUPERFICIAL	
PARAMETRO	UNIDAD
pH	UNIDADES pH
TURBIEDAD	NTU
ALCALINIDAD TOTAL	mg/L CaCO ₃
ACIDEZ TOTAL	mg/L CaCO ₃
COLOR VERDADERO	UJC
DUREZA CALCICA	mg/L CaCO ₃
DUREZA TOTAL	mg/L CaCO ₃
SULFATOS	mg/L SO ₄
ORTOFOSFATOS	mg/L P-PO ₄
NITRATOS	mg/L N-NO ₃
NITRITOS	mg/L N-NO ₂
NITROGENO AMONIACAL	mg/L N-NH ₄
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mg/L
SOLIDOS TOTALES	mg/L
DBO5	mg/L O ₂
DQO	mg/L O ₂
MANGANESO	mg/L
GRASA Y ACEITES	mg/L
TENSIOACTIVOS	mg/L LAS
COLIFORMES FECALES	UPC/100 mL
COLIFORMES TOTALES	UPC/100 mL

Fuente: Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012". Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012.

Tabla 11. Parámetros para el monitoreo de suelo contaminado por hidrocarburos (enumerada en el documento como Tabla 3).

PARAMETROS MONITOREO SUELO CONTAMINADO CON HIDROCARBUROS	
PARAMETRO	UNIDAD
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/Kg
HIDROCARBUROS PETROGENICOS CROMATOGRAFIA	PPM
HIDROCARBUROS PETROGENICOS POR INFRARROJOS	PPM

Fuente: Documento "INFORME RESPUESTA AUTO 777 del 14 de Marzo de 2012". Radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012.

CONSIDERACIONES ANLA

En relación con el programa de seguimiento y monitoreo, el cual fue presentado en el numeral 4.2 del presente Convenio Técnico, no se establecen indicadores de seguimiento para el monitoreo de los aspectos físicos, bióticos y sociales de cada una de las fichas de manejo propuestas, con los cuales se pueda medir la eficacia y eficiencia de la implementación de las medidas de manejo propuestas. El plan de seguimiento y monitoreo presentado, si bien establece la periodicidad de la toma de los datos, no define indicadores, parámetros a evaluar (esto sólo lo hace para la caracterización periódica del material dispuesto y los monitoreos de aguas de escorrentía superficial y suelos contaminados con hidrocarburos), sitios de muestreo, metodología, cronograma, entre otros, con los cuales sea posible verificar el estado y comportamiento de la ejecución de la respectiva medida.

Igualmente, el plan propuesto no contempla el seguimiento de los impactos que se puedan ocasionar a las fuentes de agua presentes en el área del proyecto, entre los que se encuentran las aguas subterráneas, la quebrada Trompeta y el río Turibalo, teniendo en cuenta la influencia que las actividades mineras tiene sobre las características fisicoquímicas de las aguas, provocadas por la alteración de su calidad en términos de la geoquímica de los materiales implicados, tanto en la explotación como en el relleno con escombros.

En este sentido y teniendo en cuenta lo anterior, es necesario realizar la unificación del programa de seguimiento y monitoreo del proyecto minero, integrando tanto las actividades de explotación minera que se han venido desarrollando, como las nuevas actividades de conformación de escombros, e igualmente que se considere el monitoreo de la calidad fisicoquímica de las aguas manejadas dentro de las operaciones, la influencia geoquímica sobre ellas (aporte de metales pesados, alcalinidad, acidez, entre otros) y su posible relación con las aguas superficiales y subterráneas del área en cuestión.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

4.3 Plan de contingencia

La Empresa presenta en el Anexo 10 del documento de ampliación de la solicitud inicial (radicado No. 4120-E1-157635-2011 del 21 de diciembre de 2011) el "Plan de Contingencias por Derrames y/o Escape de Gases", el cual fue diseñado teniendo en cuenta las áreas de las diferentes plantas y zonas mineras de HOLCIM (COLOMBIA) S.A., donde se realizan procesos de soldadura y corte con cilindros de Acetileno, Oxígeno y Nitrógeno (oxicorte).

CONSIDERACIONES ANLA

En relación con el plan de contingencia, la Empresa presentó el "Plan de Contingencias por Derrames y/o Escape de Gases", el cual es insuficiente, dado que éste sólo contempla la contingencia relacionada con el manejo de gases, ignorando otro tipo de contingencias que deben ser contempladas dada la naturaleza de la actividad que se pretende realizar.

(...)

El análisis técnico consignado en el concepto N° 2142 de septiembre 10 de 2012, es de gran valor y criterio decisorio de esta autoridad para la modificación del PMRA que se realiza bajo las premisas jurídicas del Decreto 2820 de 2010, efectuada la documentación técnica documental.

Este concepto técnico, como medio procesal para adoptar la decisión administrativa, conceptúa la solicitud de modificación elevada por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. en los términos que se presentó, y para dicho propósito los técnicos aplicaron sus conocimientos y contribuyeron con la administración a los fines que la norma persigue, esto es, implementar de manera efectiva y eficaz las medidas de manejo a implementar; constar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la evaluación; En suma, el concepto técnico presentado le permite a esta autoridad formarse una opinión propia de la modificación del PMRA y de las recomendaciones técnicas que allí se exponen, por cuya razón esta autoridad procede a decidir administrativamente, teniendo en cuenta la conclusión allí expresada, basado en el resultado final de evaluación que a continuación se transcribe:

(...)

6. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

6.1 Suficiencia de la información

Una vez revisada la información remitida por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. para la modificación del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno, del programa de Restitución Morfológica, el Grupo Evaluador de esta Autoridad considera que esta información es suficiente para emitir un pronunciamiento respecto a la viabilidad ambiental de dicha solicitud y en consecuencia realizar su evaluación.

6.2 Concepto de viabilidad ambiental

De acuerdo a lo descrito en el presente Concepto Técnico y como producto del análisis técnico realizado, se considera que se debe otorgar la modificación del PMRA solicitada por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. De las fichas del Plan de Manejo y Restauración Ambiental presentadas en respuesta a lo requerido en el numeral 4 del artículo Primero del Auto 777 del 14 de marzo de 2012 (radicado No. 4120-E1-38379-2012 del 5 de julio de 2012) y de acuerdo con lo descrito en el numeral 4.1 del presente Concepto Técnico, se recomienda la adopción de las siguientes:

- Ficha plan de manejo No. 1, correspondiente con el impacto REMOCIÓN MATERIAL BASAMENTO.
- Ficha plan de manejo No. 2, correspondiente con el impacto EROSIÓN MATERIAL BASAMENTO.
- Ficha plan de manejo No. 3, correspondiente con el impacto CONTAMINACIÓN MATERIAL BASAMENTO.
- Ficha plan de manejo No. 5, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO SUBTERRÁNEO.
- Ficha plan de manejo No. 9, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO.
- Ficha plan de manejo No. 10, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL DE RECARGA ACUÍFEROS.
- Ficha plan de manejo No. 11, correspondiente con el impacto CONTAMINACIÓN CON HIDROCARBUROS.

lu
1
R

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Ficha plan de manejo No. 12, correspondiente con el impacto FORMACIÓN ACUÍFEROS COLGADOS.
- Ficha plan de manejo No. 14, correspondiente con el impacto GENERACIÓN DE RUIDO.
- Ficha plan de manejo No. 15, correspondiente con el impacto EMISIÓN DE GASES POR COMBUSTIÓN.
- Ficha plan de manejo No. 21, correspondiente con el impacto AFECTACIÓN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA.
- Ficha plan de manejo No. 22, correspondiente con el impacto OBSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.
- Ficha plan de manejo No. 23, correspondiente con el impacto ALTERNATIVA PARA MANEJO TÉCNICO DE ESCOMBROS LIMPIOS PARA LA CIUDAD.
- Ficha plan de manejo No. 25, correspondiente con el impacto AUMENTO EN EL FLUJO VEHICULAR.
- Ficha plan de manejo No. 26, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL.

El cumplimiento de las citadas fichas de manejo adecuadas, es adicional a las fichas de manejo del PMRA Inicial del proyecto minero aprobado mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006 del MAVDT (cuya solicitud fue realizada con radicado No. 4120-E1-86466-2005 del 21 de Septiembre de 2005), las cuales deben seguir ejecutándose.

6.3 Identificación del tipo de acto administrativo, estudio ambiental y numerales a modificar

En consecuencia de lo descrito a lo largo del presente Concepto Técnico se recomienda la modificación del artículo Segundo de la Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, mediante el cual se estableció el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, en el sentido de acoger fichas de manejo nuevas propuestas en la solicitud de modificación con respecto a las vigentes, considerando lo definido en el numeral 6.2 del presente Concepto Técnico.

La modificación específica del proyecto corresponde a la ficha de manejo 6.2.8.1. Conformación final y estabilización del terreno del programa 6.2.8 PROGRAMA DE RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA, autorizando, además de la acción de conformar rellenos con materiales de escombros y eslérrias producto de las explotaciones vecinas, el empleo de residuos sólidos seleccionados (sobrantes de la actividad de la construcción y de la realización de obras civiles provenientes de proyectos de infraestructura vial, espacio público del distrito capital y obras privadas). Igualmente, en esta ficha deberán incluirse las actividades descritas en el numeral 4.1.2.1 del presente Concepto Técnico.

6.4 Requerimientos y obligaciones

6.4.1 Solamente podrán ser utilizados para el llenado de los pil de explotación los materiales que fueron descritos en la Resolución 01115 del 28 de septiembre del 2012 de la SDA como Residuos de Construcción y Demolición (RCD), definidos como los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, pero considerando específicamente los pétreos, como el hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, entre otros.

6.4.2 Previo al inicio de las actividades aprobadas mediante el presente Concepto Técnico, la Empresa debe presentar ante esta Autoridad el acto administrativo de otorgamiento del permiso de emisiones atmosféricas, emitido por la autoridad ambiental competente.

6.4.3 Sin perjuicio del otorgamiento de la modificación solicitada, en cuanto a calidad del aire la Empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá cumplir lo dispuesto en el Decreto 98 del 17 de marzo de 2011 y el Decreto 623 del 26 de Diciembre de 2011, ambos expedidos por el Distrito Capital.

6.4.4 Se recomienda al grupo jurídico evaluar la pertinencia de solicitar nuevamente la evaluación económica de los impactos positivos y negativos de los nuevos impactos que se generarían con las obras o actividades objeto de la modificación del PMRA, la cual fue requerida en el numeral 3.3.1 del artículo Primero del Auto 777 del 14 de marzo de 2012.

6.4.5 Teniendo en cuenta lo descrito en los numerales 6.1 y 6.2 del presente Concepto Técnico, la Empresa deberá remitir a esta Autoridad, en el término de cuatro (4) meses, la siguiente información:

6.4.3.1 Con respecto al plan de seguimiento y monitoreo:

- Presentar un programa de seguimiento y monitoreo que integre las actividades de explotación minera que se han venido desarrollando, con las nuevas actividades aprobadas, el cual contemple la medición de la efectividad de todas las fichas de manejo que quedarán vigentes. Este programa de seguimiento y monitoreo reemplazará las fichas aprobadas en el PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (9.1 Actividades de Monitoreo y 9.2 Actividades de Seguimiento) y a las presentadas en el Anexo 10 del documento de respuesta al Auto 132D de 2007 (radicado No. 4120-E1-98809-2007 del 24 de septiembre de 2007).

- El programa de seguimiento y monitoreo a presentar debe contener como mínimo, correspondiente a cada una de las fichas de manejo, indicadores de cumplimiento, metas acordadas con el cronograma, sitios de monitoreo, metodologías, equipos, periodicidad, duración, evaluación de resultados, medidas correctivas, tiempos, actividades a desarrollar y parámetros a evaluar para cada uno de los componentes ambientales.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Aclarar el cronograma, con el fin de incluir en las actividades indicadores susceptibles de ser medidos en las diferentes visitas de seguimiento y control que efectúe esta Autoridad, tales como especificar la cota que se va alcanzar año a año y cuantificar las obras necesarias para asegurar su duración en el tiempo (metros lineales de cunetas construidas y/o obras hidráulicas proyectadas, obras de control geomecánico, entre otras).

- Presentar modelos semestrales con información geotécnica e hidrogeológica, para garantizar que el proyecto no afecta la estabilidad de taludes ni altera la dirección del flujo de aguas.

- Presentar un plan o cronograma mensual de riegos, donde se pueda establecer con indicadores el consumo de agua por área regada (m^3/ha) de acuerdo a las condiciones climáticas. El plan de riego debe incluir las áreas de portería y vías cercanas de acceso al proyecto altamente influenciadas por el tráfico de vehículos del mismo.

- Para seguimiento y monitoreo de la calidad del aire, se debe establecer la periodicidad de las mediciones, de acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual fue acogido por Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, y dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 610 del 2010, la que adicione o modifique.

- Establecer como herramienta de apoyo la actualización del modelo de dispersión de acuerdo al avance y diferentes etapas del proyecto, con los monitoreos de calidad del aire de seguimiento.

- Mencionar como apoyo técnico la información de calidad del aire suministrada por la red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá - RMCAE.

- Para las mediciones de ruido se deben incluir las metodologías de medición de emisión de ruido y ruido ambiental, establecidas en la resolución 0627 del 7 de Abril de 2006 del MAVDT.

- Para las mediciones de ruido se deben incluir las metodologías de medición de emisión de ruido y ruido ambiental, establecidas en la resolución 0627 del 7 de Abril de 2006 del MAVDT.

- El programa de seguimiento y monitoreo debe contemplar la calidad fisicoquímica de las aguas manejadas dentro de las operaciones mineras y de conformación con escombros, la influencia geoquímica sobre ellas (aporte de metales pesados, alcalinidad, acidez, entre otros) y su posible relación con las aguas superficiales y subterráneas del área del proyecto minero.

- En cuanto al modelo de dispersión:

- Presentar la estimación de los contaminantes atmosféricos previstos en los procesos y actividades identificados como fuentes de emisión, esta estimación se debe realizar basado en los factores de la EPA-USA - AP42. Anexar sustento de los cálculos realizados y suposiciones realizadas, identificar y valorar las variables utilizadas.
- Todas las concentraciones presentadas y estimadas para el contaminante evaluado deben estar a condiciones de referencia de acuerdo a lo establecido en la resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Anexar los archivos de entrada y salida del modelo, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, meteorología, topografía en formato ejecutable que permitan cargar el software del Ministerio con el objetivo de corroborar toda la información relacionada con la corrida del modelo, además las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento.
- La presentación de la información técnica de los monitoreos de calidad del aire utilizada para la calibración del modelo deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en el Protocolo para Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire establecido mediante la Resolución 650 de 2010. Los monitoreos y los análisis de laboratorio para calidad del aire deben ser realizados por laboratorios acreditados ante el IDEAM.
- Los resultados de la modelación del contaminante evaluado deben entregarse en planos digitales en escala 1:10.000 o a una escala de presentación que permita visualizar en detalle los contornos de las isoplefas, plano general de la planta, área de influencia, periodo avaluado y rosa de los vientos etc, además, es necesario que se describa si el escenario modelado incluye obras de mitigación tales como barreras cortaviento y demás.

6.4.3.2 Con respecto de la ficha de manejo 1.1 Información y comunicación del PMRA (aprobada mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006), la Empresa, antes de iniciar las labores aprobadas, debe realizar la socialización del acto administrativo por el cual se modifica el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental aprobado, con el ánimo de informar sobre el alcance de los proyectos allí señalados. Esta socialización debe dirigirse a la comunidad en general y a las autoridades locales, incluidas las Juntas de Acción Comunal. Los soportes de dicha actividad deben ser entregados en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) correspondiente.

6.4.3.3 Con respecto de la ficha de manejo 1.3 Generación de empleo e ingresos (aprobada mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006), presentar estrategias de vinculación laboral para la nueva actividad de escombrere diferente a la extracción minera ya culminada, informando a la comunidad sobre las alternativas, los procedimientos y políticas para la obtención de cupo laboral, con el propósito de no crear falsas expectativas al interior de la población.

6.4.3.4 Con respecto de la ficha de manejo 6.2.8.1. Conformación final y estabilización del terreno (aprobada mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006), incluir dentro de las actividades a realizar las medidas para la recuperación de tierras (remitidas a esta Autoridad

Luc 2
27

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

mediante radicado No. No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010), que fueron descritas en el numeral 4.1.2.1 del presente Concepto Técnico.

6.4.3.5 Previo al inicio de las actividades aprobadas mediante el presente Concepto Técnico, la Empresa deberá presentar una ficha de manejo que corresponda con el impacto AFECTACIÓN POR LA GENERACIÓN DE EXPECTATIVAS DE USO, que contenga medidas de manejo específicas y concretas para su corrección o mitigación.

6.4.3.6 Presentar una ficha de manejo que corresponda con el impacto AFECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN HERBÁCEA, que contenga medidas de manejo específicas y concretas para su corrección o mitigación.

6.4.3.7 Se deben presentar ajustes o actualizaciones año a año de los modelos geotécnicos y de la cartografía presentada, con sus respectivas memorias técnicas, donde se detallen las actividades puntuales a ejecutar especificando la cota que se va alcanzar año por año y cuantificando las obras necesarias para asegurar su duración en el tiempo.

6.4.3.8 Establecer un programa o metodología a corto, mediano y largo plazo respecto de la implementación de barreras fijas, para mitigar las emisiones de Material Particulado, en el proyecto.

6.4.3.9 Presentar la metodología para llevar a cabo el programa de insonorización de algunos puntos considerados como críticos.

6.4.3.10 Presentar plano base digital con escala, donde se pueda evidenciar la topografía del terreno, ubicación de las fuentes, asentamientos humanos, viviendas colindantes, estaciones de calidad del aire y receptores discretos sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico, teniendo en cuenta especialmente las áreas pobladas localizadas en el área de influencia del proyecto. Igualmente presentar toda la información descrita anteriormente en tablas.

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

El motivo por el cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental para la incorporación del subprograma Conformación Final y Estabilización del Terreno del programa de Restitución Morfológica solicitado por la empresa HOLCIM (COLOMBIA)N S.A., de acuerdo con lo descrito en el Concepto Técnico 2142 de diciembre 10 de 2012 transcrito anteriormente, es incluir la autorización para emplear residuos sólidos seleccionados en el marco de la modificación del "Programa de Restitución Morfológica - Conformación Final y Estabilización del Terreno, que hace parte del Plan de Manejo y Restauración Ambiental".

En efecto, conforme al concepto técnico 2142 de diciembre 10 de 2012, éste determina que una vez analizada la descripción de las actividades que comprende el proyecto, considera que desde el punto de vista técnico, dada la capacidad operativa y la infraestructura con la que cuenta la Empresa, la proyección de disposición de escombros planteada en el documento evaluado permite la modificación solicitada.

Igualmente, el referido concepto técnico consideró que con la información aportada por la Empresa está claro que los análisis de estabilidad realizados y presentados en el Memorando Técnico GYG-MT_210 son confiables de acuerdo a la situación especial del área objeto de estudio.

Con respecto a la descripción general de los componentes físico, biótico, zonificación y manejo para la presente modificación, si bien la Empresa no aportó dicha información dentro del trámite de modificación, se considera que éstos datos de línea base corresponden a los mismos que fueron analizados para la aprobación del PMRA mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, por lo que en consecuencia, no se requiere nuevamente la presentación de los mismos.

La finalidad o propósito de este acto administrativo es evaluar los planes y programas de modificación del PMRA que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente. Su elaboración y aprobación gira por la disposición legal que lo permite y/o autoriza.

La sujeción del presente acto administrativo se funda en la Constitución Política de Colombia, en relación con la protección del medio ambiente que establece, entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); que la propiedad privada tiene una función ecológica (Art. 58); y que es deber de la persona y del

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

Por su parte, el Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

En efecto, las decisiones administrativas de la autoridad ambiental encuentra fundamento en varias disposiciones constitucionales, a las cuales se le suma el artículo 80 de la Carta Política que establece que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; así mismo, dispone que le corresponde prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Aquí encuentra fundamento la modificación del PMRA que nos ocupa solicitando por la empresa HOLCIM, partiendo del principio general de derecho según el cual, allí donde está el beneficio está el deber de responder que, traducido al asunto, refiere específicamente que después del aprovechamiento minero autorizado por el Estado, está la recuperación ambiental de la zona intervenida y por ello el PMRA establecido que con este Acto Administrativo se modifica, encuentra su razón de ser.

Por lo tanto, las conclusiones técnicas que refiere el concepto 2142 de diciembre 10 de 2012, bajo las consideraciones técnicas y jurídicas anteriormente dichas, se establecen en el acto administrativo, bajo la autorización expresa que refiere la parte Resolutiva, con las condiciones de tiempo, modo y lugar como deberá HOLCIM S.A. cumplir las obligaciones impuestas.

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el artículo Segundo de la Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, mediante el cual se estableció el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, el cual quedará así:

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer como medidas de manejo ambientales adicionales, del Plan de Manejo de Recuperación Ambiental aprobado a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., las fichas de manejo propuestas, de acuerdo con el concepto técnico 2142 de diciembre 10 de 2012

- a) Ficha plan de manejo No. 1, correspondiente con el impacto REMOCIÓN MATERIAL BASAMENTO.
- b) Ficha plan de manejo No. 2, correspondiente con el impacto EROSIÓN MATERIAL BASAMENTO.
- c) Ficha plan de manejo No. 3, correspondiente con el impacto CONTAMINACIÓN MATERIAL BASAMENTO.
- d) Ficha plan de manejo No. 5 correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO SUBTERRÁNEO.
- e) Ficha plan de manejo No. 9, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL FREÁTICO.
- f) Ficha plan de manejo No. 10, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN NIVEL DE RECARGA ACUÍFEROS.
- g) Ficha plan de manejo No. 11, correspondiente con el impacto CONTAMINACIÓN CON HIDROCARBUROS.
- h) Ficha plan de manejo No. 12, correspondiente con el impacto FORMACIÓN ACUÍFEROS COLGADOS.

[Handwritten signature]

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- i) Ficha plan de manejo No. 14, correspondiente con el impacto GENERACIÓN DE RUIDO.
- j) Ficha plan de manejo No. 15, correspondiente con el impacto EMISIÓN DE GASES POR COMBUSTIÓN.
- k) Ficha plan de manejo No. 21, correspondiente con el impacto AFECTACIÓN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA.
- l) Ficha plan de manejo No. 22, correspondiente con el impacto OBSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.
- m) Ficha plan de manejo No. 23, correspondiente con el impacto ALTERNATIVA PARA MANEJO TÉCNICO DE ESCOMBROS LIMPIOS PARA LA CIUDAD.
- n) Ficha plan de manejo No. 25, correspondiente con el impacto AUMENTO EN EL FLUJO VEHICULAR.
- o) Ficha plan de manejo No. 26, correspondiente con el impacto ALTERACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL.

PARAGRAFO: El cumplimiento de las citadas fichas de manejo adoptadas, es adicional a las fichas de manejo del PMRA inicial del proyecto minero aprobado mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006 del MAVDT que deben seguir ejecutándose.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer que la modificación específica del proyecto corresponde a la ficha de manejo 6.2.8.1. Conformación final y estabilización del terreno del programa 6.2.8 PROGRAMA DE RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA, autorizando, además de la acción de conformar rellenos con materiales de escombros y estériles producto de las explotaciones vecinas, el empleo de residuos sólidos seleccionados (sobrantes de la actividad de la construcción y de la realización de obras civiles provenientes de proyectos de infraestructura vial, espacio público del distrito capital y obras privadas). Igualmente, en esta ficha deberán incluirse las actividades descritas en el numeral 4.1.2.1 del Concepto Técnico 2142 de diciembre 10 de 2012.

ARTÍCULO TERCERO: La modificación Plan de Manejo y Restauración Ambiental sujeta a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. al cumplimiento de los siguientes requerimientos y obligaciones:

- a) Utilizar para el llenado de los pit de explotación los materiales que fueron descritos en la Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente, como Residuos de Construcción y Demolición (RCD), definidos como los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, pero considerando específicamente los pétreos, como el hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos.
- b) Previo al inicio de las actividades aprobadas mediante la presente decisión administrativa, la Empresa debe presentar ante esta Autoridad el acto administrativo de otorgamiento del permiso de emisiones atmosféricas, emitido por la autoridad ambiental competente.
- c) Sin perjuicio del otorgamiento de la modificación solicitada, en cuanto a calidad del aire la Empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. deberá cumplir lo dispuesto en el Decreto 98 del 17 de marzo de 2011 y el Decreto 623 del 26 de Diciembre de 2011, ambos expedidos por el Distrito Capital.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la empresa para que en el término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria de esta Resolución, teniendo en cuenta lo descrito en los numerales 6.1 y 8.2 del Concepto Técnico 2142, remita a esta Autoridad la siguiente información:

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

1 Con respecto al plan de seguimiento y monitoreo:

- a) Presentar un programa de seguimiento y monitoreo que integre las actividades de explotación minera que se han venido desarrollando, con las nuevas actividades aprobadas, el cual contemple la medición de la efectividad de todas las fichas de manejo que quedarían vigentes. Este programa de seguimiento y monitoreo reemplazaría las fichas aprobadas en el PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (9.1 Actividades de Monitoreo y 9.2 Actividades de Seguimiento) y a las presentadas en el Anexo 10 del documento de respuesta al Auto 1320 de 2007.
- b) El programa de seguimiento y monitoreo a presentar debe contener como mínimo, correspondiente a cada una de las fichas de manejo, indicadores de cumplimiento, metas acordes con el cronograma, sitios de monitoreo, metodologías, equipos, periodicidad, duración, evaluación de resultados, medidas correctivas, tiempos, actividades a desarrollar y parámetros a evaluar para cada uno de los componentes ambientales.
- c) Aclarar el cronograma, con el fin de incluir en las actividades indicadores susceptibles de ser medidos en las diferentes visitas de seguimiento y control que efectúe esta Autoridad, tales como especificar la cota que se va alcanzar año a año y cuantificar las obras necesarias para asegurar su duración en el tiempo (metros lineales de cunetas construidas y/o obras hidráulicas proyectadas, obras de control geomecánico, entre otras).
- d) Presentar modelos semestrales con información geotécnica e hidrogeológica, para garantizar que el proyecto no afecta la estabilidad de taludes ni altera la dirección del flujo de aguas.
- e) Presentar un plan o cronograma mensual de riegos, donde se pueda establecer con indicadores el consumo de agua por área regada (m^3/ha) de acuerdo a las condiciones climáticas. El plan de riego debe incluir las áreas de portería y vías cercanas de acceso al proyecto altamente influenciadas por el tráfico de vehículos del mismo.
- f) Para seguimiento y monitoreo de la calidad del aire, se debe establecer la periodicidad de las mediciones, de acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual fue acogido por Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, y dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 610 del 2010, la que adicione o modifique.
- g) Establecer como herramienta de apoyo la actualización del modelo de dispersión de acuerdo al avance y diferentes etapas del proyecto, con los monitoreos de calidad del aire de seguimiento.
- h) Mencionar como apoyo técnico la información de calidad del aire suministrada por la red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá - RMCAB.
- i) Para las mediciones de ruido se deben incluir las metodologías de medición de emisión de ruido y ruido ambiental, establecidas en la resolución 0627 del 7 de Abril de 2006 del MAVDT.
- j) Para las mediciones de ruido se deben incluir las metodologías de medición de emisión de ruido y ruido ambiental, establecidas en la resolución 0627 del 7 de Abril de 2006 del MAVDT.
- k) El programa de seguimiento y monitoreo debe contemplar la calidad fisicoquímica de las aguas manejadas dentro de las operaciones mineras y de conformación con escombros, la influencia geoquímica sobre ellas (aporte de metales pesados, alcalinidad, acidez, entre otros) y su posible

luc
7

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

relación con las aguas superficiales y subterráneas del área del proyecto minero.

2. En cuanto al modelo de dispersión:

- a) Presentar la estimación de los contaminantes atmosféricos previstos en los procesos y actividades identificados como fuentes de emisión, esta estimación se debe realizar basado en los factores de la EPA-USA - AP42. Anexar sustento de los cálculos realizados y suposiciones realizadas, identificar y valorar las variables utilizadas.
- b) Todas las concentraciones presentadas y estimadas para el contaminante evaluado deben estar a condiciones de referencia de acuerdo a lo establecido en la resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- c) Anexar los archivos de entrada y salida del modelo, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, meteorología, topografía en formato ejecutable que permitan cargar al software del Ministerio con el objetivo de corroborar toda la información relacionada con la corrida del modelo, además las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento.
- d) La presentación de la información técnica de los monitoreos de calidad del aire utilizada para la calibración del modelo deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en el Protocolo para Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire establecido mediante la Resolución 650 de 2010. Los monitoreos y los análisis de laboratorio para calidad del aire deben ser realizados por laboratorios acreditados ante el IDEAM.
- e) Los resultados de la modelación del contaminante evaluado deben entregarse en planos digitales en escala 1:10.000 o a una escala de presentación que permita visualizar en detalle los contornos de las isopletas, plano general de la planta, área de influencia, periodo evaluado y rosa de los vientos etc, además, es necesario que se describa si el escenario modelado incluye obras de mitigación tales como barreras cortaviento y demás.

PARAGRAFO PRIMERO: Con respecto de la ficha de manejo 1.1 Información y comunicación del PMRA (aprobada mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006), la Empresa, antes de iniciar las labores aprobadas, debe realizar la socialización del acto administrativo por el cual se modifica el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental aprobado, con el ánimo de informar sobre el alcance de los proyectos allí señalados. Esta socialización debe dirigirse a la comunidad en general y a las autoridades locales, incluidas las Juntas de Acción Comunal. Los soportes de dicha actividad deben ser entregados en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) correspondiente.

PARAGRAFO SEGUNDO: Con respecto de la ficha de manejo 1.3 Generación de empleo e ingresos (aprobada mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006), presentar estrategias de vinculación laboral para la nueva actividad de escombrera diferente a la extracción minera ya culminada, informando a la comunidad sobre las alternativas, los procedimientos y políticas para la obtención de cupo laboral, con el propósito de no crear falsas expectativas al interior de la población.

PARAGRAFO TERCERO: Con respecto de la ficha de manejo 6.2.8.1. Conformación final y estabilización del terreno (aprobada mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006), incluir dentro de las actividades a realizar las medidas para la recuperación de tierras (remitidas a esta Autoridad mediante radicado No. No. 4120-E1-68069-2010 del 31 de mayo de 2010), que fueron descritas en el numeral 4.1.2.1 del presente Concepto Técnico.

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO QUINTO: Previo al inicio de las actividades aprobadas mediante el presente Acto Administrativo, la Empresa deberá:

- a) Presentar una ficha de manejo que corresponda con el impacto **AFECCIÓN POR LA GENERACIÓN DE EXPECTATIVAS DE USO**, que contenga medidas de manejo específicas y concretas para su corrección o mitigación.
- b) Presentar una ficha de manejo que corresponda con el impacto **AFECCIÓN DE LA VEGETACIÓN HERBÁCEA**, que contenga medidas de manejo específicas y concretas para su corrección o mitigación.

ARTÍCULO SEXTO: La empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.** deberá, durante el desarrollo del proyecto y ejecución del PMRA, como medidas complementarias, realizar lo siguiente:

- a) Presentar ajustes o actualizaciones año a año de los modelos geotécnicos y de la cartografía presentada, con sus respectivas memorias técnicas, donde se detallen las actividades puntuales a ejecutar especificando la cota que se va alcanzar año por año y cuantificando las obras necesarias para asegurar su duración en el tiempo.
- b) Establecer un programa o metodología a corto, mediano y largo plazo respecto de la implementación de barreras fijas, para mitigar las emisiones de Material Particulado, en el proyecto.
- c) Presentar la metodología para llevar a cabo el programa de insonorización de algunos puntos considerados como críticos.
- d) Presentar plano base digital con escala, donde se pueda evidenciar la topografía del terreno, ubicación de las fuentes, asentamientos humanos, viviendas colindantes, estaciones de calidad del aire y receptores discretos sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico, teniendo en cuenta especialmente las áreas pobladas localizadas en el área de influencia del proyecto. Igualmente presentar toda la información descrita anteriormente en tablas.

ARTÍCULO SEPTIMO: El incumplimiento por parte de la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, a los términos, requisitos, condiciones y obligaciones impuestas en el presente acto administrativo conllevará a la aplicación de las medidas preventivas y sancionatorias legales vigentes.

ARTÍCULO OCTAVO: Comunicar la presente decisión a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA-, y a los terceros intervinientes señores **ALBERTO CONTRERAS**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.154.499 de Bogotá en calidad de Director de la Red Nacional de Veedurías Ciudadanas, señor **ROGELIO SANCHEZ**, identificado con la C.C. N° 19.131.609 de Bogotá, en calidad de representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Usme, y a la señora **MARIA CRISTINA FERRUCHO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.586.621 de Bogotá, reconocidos, mediante la Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2006 y el Auto No. 0865 del 8 de mayo de 2006.

ARTÍCULO NOVENO: Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal y/o apoderado debidamente constituido de la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**



[Handwritten signature and initials]

"POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE MANEJO Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO DECIMO: Publicar el encabezado y la parte resolutive del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Contra la presente resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 74, 76, 77 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.


LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR
DIRECTORA GENERAL

Revisó: Robert Lesmes Ojuela, Jefe Oficina Asesora Jurídica 
Proyecto: Sandra M. Abogado ANLA 
CT. 2142 de diciembre 10 de 2012
Exp: LAM 1748



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO **1506**

28 JUL 2006

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

**LA ASESORA DEL DESPACHO DEL VICEMINISTERIO DE AMBIENTE
-DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES-**

En uso de las facultades delegadas por la Resolución 2116 de diciembre 21 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, el Decreto 1220 de 2005, el Decreto 0500 de febrero 20 de 2006 y

CONSIDERANDO

CONSIDERANDO

Que mediante comunicación radicada con el No. 0596 del 31 de Enero de 1995, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., hizo entrega al Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, del Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala, correspondiente a la explotación de gran Minería que la empresa en cuestión adelantaba en la localidad de Usme.

Que mediante Auto No. 072 del 28 de febrero 1995, el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, inició el Trámite administrativo para el establecimiento del Plan de Recuperación Ambiental de la explotación de gran minería que adelantaba la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. en el Municipio de Usme

Que mediante Auto No. 388 del 20 de junio de 1995, este Ministerio solicitó a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., información adicional del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala en el Municipio de Usme.

Que mediante oficio radicado bajo el No. 001678 del 30 de Junio de 1996, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. entregó a este Ministerio el documento: Resumen de los Proyectos contemplados en el Plan Estratégico de Gestión Social de la Cantera La Fiscala.

(1)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Que mediante comunicación radicada con el No. 7676 del 22 de abril de 1996, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. remitió a este Ministerio el informe de Avance del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental del proyecto Minero La Fiscala.

Que mediante Auto N° 648 del 24 de septiembre de 1996, este Ministerio requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., para que aclarara la información complementaria sobre el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la reserva ecológica privada La Fiscala, solicitada en el Auto N° 388 de 1996.

Que mediante comunicación del 3 de abril de 1998, se remitió a este Ministerio el documento: "Informe de avance del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental del proyecto Minero La Fiscala de las labores ejecutadas desde hace varios años, contempladas en el Plan de Manejo Ambiental presentado al Ministerio del Medio Ambiente en 1994.

Que mediante Auto N° 027 del 9 de febrero de 1999, se resolvió el recurso de reposición interpuesto contra el Auto 648 de 1996, revocando los numerales 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 9 del artículo único y manteniendo los numerales 3 y 8; igualmente se requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., la presentación de una información adicional.

Que mediante comunicación con radicación N° 3111-1-8680 del 10 de mayo de 1999, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., entregó al Ministerio del Medio Ambiente la respuesta al Auto N° 027 del 9 de febrero de 1999, en relación con el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la reserva La Fiscala.

Que mediante escrito con radicación N° 3111-1-15098 del 7 de septiembre de 2000, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., remitió a este Ministerio el informe de avance de las actividades la mina La Fiscala, correspondiente al periodo de julio de 1999 a julio de 2000 y la información requerida en el Auto 027 del 9 de febrero de 1999.

Que mediante Auto N° 196 del 27 de febrero de 2001, este Ministerio realizó la liquidación y cobro por concepto del servicio de evaluación del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la reserva ecológica privada La Fiscala, ubicada en el municipio de Usme.

Que mediante comunicación con radicación N° 3113-1-15510 del 5 de diciembre de 2001, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., remitió a este Ministerio el informe de avance de las actividades la mina la Fiscala, correspondiente al periodo del segundo semestre de 2000 y el año 2001.

Que mediante oficio con radicación 3113-1-10666 de agosto 08 de 2003, este Ministerio dio respuesta a la petición presentada por la Asociación de Juntas Comunales de la Localidad 5° de Usme y el señor Alberto Contreras, en la cual se les informó sobre el estado de cada uno de los expedientes, precisando las actuaciones surtidas, en caminadas al establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, así mismo se les comunicó los requisitos que se necesitan para la celebración de la audiencia pública solicitada, de conformidad con el artículo 72 de la ley 99 de 1993, a renglón seguido se les explico: *"Como se observa, la convocatoria a la celebración de una audiencia pública puede llevarse a cabo cuando se desarrolle o pretenda desarrollarse una obra o actividad que pueda causar impacto al medio ambiente o a los recursos naturales renovables, y para la cual se exija permiso o licencia ambiental conforme a la ley o a los reglamentos, de esta manera tenemos que en el caso que nos ocupa no se trata de una sola obra o actividad sino de tres (3) proyectos diferentes, que se encuentran en etapas de desarrollo distintas.*

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

"De acuerdo con esta situación, se requería no de una sino de tres (3) audiencias públicas distintas, porque se trata no de uno sino de tres (3) proyectos diferentes, entonces para cada una de las audiencias deben llenarse los requisitos correspondientes que señala el artículo 72 de la ley 99 de 1993, es decir que quienes las soliciten deben acreditar la calidad que para tal efecto señala el layo en su defecto complementar individualmente el número de firmas para cada caso se requiere."

Concluye el mencionado oficio: *"que la solicitud de la celebración de audiencia pública no se ajusta a los presupuestos de orden legal que para tal efecto señala el Artículo 72 de la Ley 99 de 1993, en consecuencia se considera improcedente la petición elevada al respecto y por tanto no se accede a la misma."*

Que mediante oficio con radicación 4120-E1-5154 de septiembre 23 de 2003, la Asociación de Juntas Comunales de la Localidad 5º de Úsme y el señor Alberto Contreras reiteran su solicitud ante este Ministerio la celebración de diferentes audiencias públicas para las empresas o industrias extractivas (gravilleras) que desarrollan su actividad económica en inmediaciones de la cuenca baja del río Tunjuelo"

Que mediante oficio con radicación 1220-2-5154 de octubre 24 de 2003, este Ministerio dio respuesta a la petición presentada por la Asociación de Juntas Comunales de la Localidad 5º de Úsme y el señor Alberto Contreras, con radicación 4120-E1-5154 de septiembre 23 de 2003, en la cual se les informo: *"Es requisito indispensable entonces para la convocatoria de la audiencia pública previamente a la celebración de la misma, la autoridad ambiental tenga en su poder la información técnica del respectivo proyecto, que en el presente caso son los Planes de Manejo Ambiental que se han solicitado."*

"En este orden de ideas, se estima que hasta tanto no se hayan elaborado y entregado a este Ministerio los correspondientes Planes de Manejo Ambiental y por lo tanto la autoridad ambiental y la comunidad en general puedan conocer con total certeza dicho estudio ambiental y por ende puedan participar con conocimiento de causa y con la garantía absoluta de que se respetará su derecho fundamental a la participación ciudadana, este Ministerio procederá a convocar y a celebrar las correspondientes audiencias públicas de lo cual los tendremos oportunamente informados"

Que mediante Auto N° 070 de febrero 02 de 2004, este Ministerio requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., para que presentara la información relacionada con el ajuste del "Plan de Manejo y Recuperación Ambiental final de la mina La Fiscala" a las nuevas condiciones ambientales de la zona de explotación posteriores a la inundación de 2002. Así mismo, tener en cuenta los Términos de Referencia MIN 40, como la de integrar el proyecto minero en los planes y programas de desarrollo planteados por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y consignados en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad y en la reglamentación del "Parque Minero Industrial Tunjuelito". Esto incluye lo planteado por la empresa para la "Reserva Ecológica La Fiscala" entre otros.

Que mediante Auto N° 496 de mayo 27 de 2004, este Ministerio requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., el ajuste del documento denominado "ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL" de conformidad con lo dispuesto en el auto N° 070 de febrero 02 de 2004, así mismo actualice la información relacionada con el avance y ejecución de los planes, programas y fichas ambientales relacionados con el componente biótico, y la ficha de manejo ambiental corregida sobre el Establecimiento de Sucesiones Vegetales - Manejo Paisajístico.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Que mediante oficio con radicación 4120 E1-51311 de julio 15 de 2004, el señor Alberto Contreras solicita nuevamente a este Ministerio "la realización de una audiencia pública en relación con las actividades económicas que desarrollan en la cuenca del río Tunjuelo las sociedades CEMEX COLOMBIA S.A., (expediente 530), HOLCIM (Colombia) S.A., (expediente 1748) y la Fundación San Antonio (expediente 2347).

Que mediante oficio con radicación N° 4120-E1-52847 de julio 24 de 2004, la apoderada de la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., allego a este Ministerio certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá en la que consta el cambio de razón social de empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. por CEMEX COLOMBIA S.A.

Que mediante oficio radicado bajo el No. 4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, la firma Martinez Canabal & Cia S.A., en su calidad de consultores de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., presentó a este Ministerio el documento de actualización del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la Mina La Fiscala, en cumplimiento de los autos Nos. 070 del 2 de febrero de 2004 y 496 del 27 de mayo de 2004.

Que mediante oficio con radicación 1080-E2-51311 de septiembre 30 de 2004, este Ministerio nuevamente reitero lo expresado en las anteriores comunicaciones, respecto a la audiencia pública ambiental, igualmente informo sobre los últimos actos administrativos expedidos por esta entidad en el que se hacen requerimientos de presentación de información técnica completaria sobre los planes de manejo ambiental para el desarrollo de las actividades explotación de gravas en la cuenca del río Tunjuelito.

Que mediante Auto No. 78 de enero 25 de 2005, el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial aceptó el cambio de razón social de CEMENTOS DIAMANTE S.A. por el de CEMEX COLOMBIA S.A. dentro del trámite administrativo de establecimiento del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la explotación de gran minería de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala en el Municipio de Usme, que se adelanta en el presente expediente.

Que mediante oficio con radicación No. 4120-E 1- 23752 de Marzo 15 de 2005, el señor ROGELIO SANCHEZ H. Y OTROS, solicitaron la celebración de audiencia pública en relación con las actividades mineras que se adelantan en la cuenca del río Tunjuelo por parte de las empresas CEMEX DE COLOMBIA, HOLCIM y FUNDACIÓN SAN ANTONIO.

Que con oficio radicado con el No. 2400- E2 -23752 de abril 18 de 2005, este Ministerio dio respuesta a la solicitud anteriormente mencionada, manifestando que una vez las empresas presentaran la información técnica correspondiente a través de los Planes de Manejo y Recuperación Ambiental se procedería a ordenar la celebración de las respectivas audiencias públicas.

Que mediante oficio con radicación 4120-E1-88107 de septiembre 26 de 2005, el señor Alberto Contreras de la Red Nacional de Veedurías, reitera ante este Ministerio la solicitud de Audiencia Pública Ambiental sobre los proyectos mineros que se están adelantando en la cuenca baja del río Tunjuelito.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Que mediante oficio con radicación 2400-E2-88107 de octubre 07 de 2005, este Ministerio dio respuesta a lo solicitado por el señor Alberto Contreras así: "Es preciso anotar, que no obsta simplemente la presentación de la solicitud de la Audiencia Pública Ambiental, suscrita por cien o más personas o respaldada por tres o más personas jurídicas sin ánimo de lucro, de conformidad con lo previsto en el artículo 72 de la ley 99 de 1993, y el artículo 5 del Decreto 2762 de 2005, sino también dicha solicitud tiene que cumplir un requisito de procedibilidad y oportunidad, que se estipula los artículos tercero, quinto, sexto del mencionado decreto". (Cita los artículos)

Que conforme a la documentación aportada a este Ministerio por la empresa CEMEX COLOMBIA con radicación No. 4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, se actualizó el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la Mina La Fiscala.

Que mediante Auto No. 1442 del 19 de agosto de 2005, este Ministerio ordenó la celebración de audiencia pública ambiental y el pago del servicio para la realización de la misma dentro del trámite administrativo surtido en el expediente 530 para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala.

Que mediante edicto fechado el día 21 de febrero de 2006, fijado en la Alcaldía de Usme, Personería de Bogotá, Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA y la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, se convocó a la Audiencia Pública Ambiental surtida dentro del trámite administrativo del expediente 530, para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala.

Que el día 28 de marzo de 2006 se celebró la Audiencia Pública Ambiental en el Auditorio Valles de Cafam de la localidad de Usme con la participación de los organismos de control, entidades públicas como el Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, Instituto Nacional de Geología y Minería INGEOMINAS, el Departamento de Prevención y Atención de Emergencias DEPAE, los solicitantes de la audiencia señores ALBERTO CONTRERAS Y ROGELIO SANCHEZ.

Que en desarrollo de la Audiencia Pública se plantearon diversas inquietudes de los intervinientes que se plasmaron en el acta de audiencia pública obrante a folios 1129 a 1138 del expediente 530.

Que la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales mediante el Concepto Técnico No. 982 del 29 de junio de 2006, evaluó la información técnica presentada por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. y las inquietudes técnicas surgidas con ocasión de la audiencia pública ambiental, dentro del cual entre otros aspectos se conceptuó:

DESCRIPCION Y ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.

LOCALIZACIÓN

El Proyecto La Fiscala se encuentra ubicado en el sur del Distrito Capital, en inmediaciones de las localidades de Tunjuelito (oriente) y Ciudad Bolívar (occidente) departamento de Cundinamarca. Dicho proyecto se inscribe en el área del Contrato de Concesión No. 4285, Otorgado por el Ministerio de Minas y Energía el 3 de septiembre de 1990.

22

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

ETAPAS Y ESTADO DEL PROYECTO

«El proyecto minero que se desarrolla en el sector denominado La Fiscala data de más de 40 años y de acuerdo con lo señalado por la empresa, en la actualidad se encuentra en su etapa final, calculada para un periodo de tres (3) años. Lo anterior, teniendo en cuenta los estudios de prospección, geológicos, geotécnicos y el rediseño de las labores mineras, realizado como resultado de los requerimientos de este Ministerio luego de ocurrida la emergencia de desbordamiento e inundación de varios pits mineros como consecuencia de la ola invernal en el sector de Tunjuelito en el año 2002; adicionalmente, la empresa presenta un ajuste en las actividades de manejo ambiental, la mayoría enfocadas a la necesidad de garantizar la estabilidad de las paredes de los taludes del pit de explotación, principalmente aquellos colindantes con el cauce del río Tunjuelito y la avenida Boyacá (por el Occidente) y con la avenida Caracas (por el Oriente).

«De acuerdo con lo anterior, el proyecto se encuentra avanzando en la reconformación final proyectada por la empresa para el área intervenida, en el desarrollo de labores de recuperación de la cobertura vegetal (arbórea, arbustiva y pastos), en la ejecución y mantenimiento de obras de drenaje y manejo de aguas (superficiales y subsuperficiales) y de obras de corrección, prevención y control de problemas geotécnicos, todo de manera simultánea con el aprovechamiento del recurso minero remanente, que había sido calculado por la empresa en 600.000 tons, las cuales según la radicación No. 4120-E1-82753/2005 fueron completadas a finales del mes de noviembre de 2004.

GENERALIDADES DE LAS OPERACIONES MINERAS

«Para la ejecución de las actividades de explotación minera que fueron finalizadas en el año 2004, la Mina La Fiscala aplicó el sistema de explotación a cielo abierto por el método de Open Pit, empleando un proceso mixto convencional de pala-camión (retroexcavadoras y volquetas), para el arranque y transporte interno.

«La producción fue reportada trimestralmente a la autoridad minera, mediante el diligenciamiento del Formato Básico para la Captura de Información Minera (FBM), elaborado por el Ministerio de Minas (del cual adjuntan copia, 224.340 m³ crudos para el primer trimestre de 2004 y 136.000m³ para el segundo).

«Finalmente, tal como se ha indicado anteriormente, las actividades desarrolladas en el Pit de explotación, desde la finalización de la etapa de explotación hasta la fecha, consisten en la reconformación final proyectada por la empresa para el área intervenida (perfilado de taludes y bermas y llenado parcial del pit en el fondo), el desarrollo de labores de recuperación de la cobertura vegetal (arbórea, arbustiva y pastos), la ejecución y mantenimiento de obras de drenaje y manejo de aguas en el pit y áreas circundantes (superficiales y subsuperficiales) y el desarrollo de obras de prevención, corrección y control de problemas geotécnicos.

Que dentro del Concepto Técnico No. 982 del 29 de junio de 2006, se plasmaron las siguientes consideraciones técnicas:

«Se presentan de manera resumida aquellos conceptos y actuaciones administrativas relevantes que fueron emitidos por el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Minas, la CAR y este Ministerio, con anterioridad a la elaboración del presente documento. Básicamente parten de la viabilidad para la explotación minera que fue entregada por el Ministerio de Agricultura en 1956, inicialmente a nombre del Ministerio de Obras Públicas, luego a nombre de la familia Zapata por 10 años, quien posteriormente traspasaría sus derechos al señor Carlos Vicuña (sector sur) y parte a Fundación San Antonio (sector norte) del predio conocido como La Fiscala.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

«De otra parte, el 2 de agosto de 1967, la CAR asume el manejo del trámite del señor Vicuña y prorroga los permisos mineros anteriores, dado que para entonces se encontraba entre sus competencias. Mediante la Resolución 978, la CAR autoriza una nueva prórroga por 10 años, establece la ronda de protección del río en 100m y prohíbe el desvío del río (a menos que sea tramitado y obtenido un permiso previo). Pese a lo anterior y ante la intervención de los responsables sobre el río, mediante la Resolución No. 344/73, la CAR ordena restituir el curso inicial del mismo y autoriza la continuidad de la explotación hasta 1978.

«Luego de aproximadamente 20 años, es obtenido el Contrato de Concesión Minera No. 4285, el 3 de septiembre de 1990, a nombre de Cementos Diamante S.A.

«La empresa concretos Diamante (para entonces responsable del proyecto) solicita posteriormente permiso ante la CAR para la rectificación del río Tunjuelito, a lo que dicha entidad responde mediante la Resolución No. 7609/91, solicitando estudios definitivos para rectificación del río, pidiendo además concepto de Planeación Distrital y de la EAAB. La información es radicada en octubre de 1995 y obtiene concepto favorable, sujeto a la presentación de los diseños definitivos para desvío del río, autorizando finalmente el desvío del río Tunjuelito en el mes de febrero de 1998, mediante la Resolución 200/98.

«El Ministerio del Medio Ambiente avoca conocimiento del trámite, mediante el Auto 072 de 28 de febrero de 1995; debido a la existencia de la Resolución de la CAR (200/98), el Ministerio continua el trámite tendiente al establecimiento de un PRA, se liquida y hace cobro por evaluación en 1999, en relación con el documento presentado por la empresa mediante la radicación No. 596 de 31 de enero de 1995 y los posteriores complementos y ajustes, realizados con base en los diferentes conceptos técnicos y/o autos referidos en los antecedentes.

«Finalmente, el DAMA, en respuesta a solicitud de este Ministerio, con ocasión de la Audiencia Pública Ambiental celebrada el 28 de marzo de 2006, emite un pronunciamiento con comentarios acerca de la información presentada por la empresa Cemex Colombia; sin embargo, no incluye consideraciones acerca de la necesidad o no de uso y/o afectación de los recursos naturales que la fase actual del proyecto requiera.»

ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS)

«De manera general, con base en lo consignado en la Línea Base Ambiental que hace parte del documento titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala", presentado inicialmente por la empresa y que ha venido siendo objeto de actualizaciones y ajustes ante los diferentes requerimientos hechos por este Ministerio, se plantea que el proyecto se desarrolla en un área de 70 has, correspondientes al área del título minero.

Zona de Influencia Directa (ZID)

«La Zona de Influencia Directa es definida como los asentamientos humanos en un radio de 1 km de la planta, comprendiendo las Urbanizaciones Aurora I y II y algunas industrias, dentro de la Localidad de Usme.

«Para esta zona de Influencia se presenta una caracterización socioeconómica de la localidad de Usme, así:

Aspectos demográficos.

«Población Total Usme: 173.362 hs; 32.274 viviendas; predominio del inquilinato; altos niveles de pobreza: 30.8% estrato 1 y 69.1% estrato 2; PEA 71.187 hs; principales actividades económicas: comercio (42.4 empleo), servicios (37.4% empleo), minería.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

"Servicios sociales

"Salud. Infraestructura: 5 Centros de Salud, 1 policlinico, 2 Puestos de salud (rurales).

"Morbilidad: IRA, enteritis, enfermedades de la piel, de los órganos genitales y del aparato urinario. Causas: malos servicios de acueducto, alcantarillado, manejo inadecuado de basuras, del agua. de los alimentos.

"Educación. Nivel educativo: preescolar 2.3%; primaria 44.7%; secundaria 44.2%; superior 3.5%; postuniversitaria 0.3%; especial 0.2%; ninguna 4.8%.

"Servicios públicos

"Acueducto: servicio insuficiente, afecta el 49% de los barrios; alcantarillado: servicio insuficiente, afecta el 60% de los barrios; energía: 33% de los barrios carecen del servicio; recolección de basuras: insuficiente.

"Vías. Principales: Av. Treinta, Boyacá y Caracas. Secundarias: mínimo, deficiente e insuficiente.

"Proyectos identificados por la comunidad : Inventario y evaluación de estudios existentes en la localidad sobre recuperación geomorfológica de suelos; Construcción y ampliación de red de acueducto y alcantarillado; Aprovechamiento de residuos para el mejoramiento del ingreso de la familia y del medio ambiente; Reglamentación y control de industrias extractivas; Capacitación y fortalecimiento de la gestión social comunitaria; Acompañamiento y asesoría a los proyectos; Construcción de bosques de avifauna, arborización y reforestación local; Vivero comunitario.

"Zona de Influencia Indirecta (ZII)

"Por su parte, la Zona de Influencia Indirecta se delimita por un radio de hasta 3 km, comprendiendo parte de las localidades Rafael Uribe y Ciudad Bolivar.

"Para esta zona de influencia, se presenta una caracterización socioeconómica de las localidades de Rafael Uribe y Ciudad Bolivar, así:

"Rafael Uribe Uribe - Demografía

"Población total, total de hogares, hogares con NBI (20%). Aspectos económicos: estrato 2 14%. estrato 3 72.5%, estrato 4 13.5%; actividad comercial (33.9% empleo), servicios (42.2% empleo), industria, minería.

"Servicios sociales

"Salud. 1 Centro de Atención ISS, 8 Centros de Salud, 12 Unidades odontológicas, 16 consultorios médicos. Baja cobertura (30%)

"Morbilidad: IRA, enfermedades orales, diarreas, enfermedades de la piel y de los órganos genitales.

"Mortalidad: accidentes cardio-cerebro vascular, homicidios, afecciones del feto, enfermedades del aparato digestivo y respiratorio.

"Educación. 159 establecimientos de primaria y 28 de secundaria y/o vocacional. Cobertura primaria 77.7%, preescolar 14.7%. Déficit en secundaria.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Un Centro Comunitario, 2 Jardines, 1 Cooperativa de ICBF y 160 Hogares de Bienestar; un estadio, un gimnasio, una estación de policía, 7 CAI, una Asociación de JAC, una Asociación de adjudicatarios de vivienda y una Asociación de madres comunitarias

Servicios públicos

Acueducto: 70% de cobertura; fuentes: Sistemas Tibitó, Wiesner (tanques Santa Lucía y Casablanca) y Vitelma.

Alcantarillado: Vertimientos a las cuencas de los ríos Fucha y Tunjuelito; sistema combinado en sector norte y separado en el sur; cubrimiento variable.

Energía: Alta cobertura, con un sector insuficiente en barrios subnormales. Uso de cocinol.

Basuras: Servicio deficiente en barrios subnormales.

Vías Principales: Cra. 10ª, calle 27 S, Calle 36 S, Calle 44 S, Calle 46 S, Vía a Usme, Cra. 24, y Cra. 33 S.

Proyectos identificados por la comunidad

Inventario y evaluación de estudios existentes en la localidad sobre recuperación geomorfológica de suelos; Construcción y ampliación de red de acueducto y alcantarillado; Canalización del Caño Los Políticos y recuperación del canal de La Albina, Recuperación de la Quebrada Chiguaza, Aprovechamiento de residuos para el mejoramiento del ingreso de la familia y del medio ambiente; Reglamentación y control de industrias extractivas; Capacitación y fortalecimiento de la gestión social comunitaria; Vivero comunitario; Seguimiento y control de proyectos.

Localidad Ciudad Bolívar

Demografía

Población total 204.019 hs, hogares con NBI (56.2%), hogares en miseria (28.9%). Aspectos económicos: estratos bajos 95%; actividad económica comercial (52.9%), servicios (34.7%), industria (11.7%), predominio de la informalidad.

Servicios sociales

Salud. Infraestructura insuficiente: 3 CAMI de 1º nivel, 1 CAMI de 2º nivel, 7 UPA, 1 Policlínico y 8 Centros de Salud.

Morbilidad: IRA, enfermedades de la vista, enteritis, enfermedades orales, helmintiasis, enfermedades de la piel y del aparato urinario.

Mortalidad: neumonías y otras respiratorias, afecciones anóxicas e hipóxicas del neonato, enfermedades del corazón y de circulación pulmonar.

Problemas de contaminación hídrica y atmosférica.

Educación. Inasistencia escolar 15.4% y analfabetismo 7.3%. 48 establecimientos entre básica primaria y secundaria, con inadecuado mantenimiento y deficientes condiciones sanitarias.

Otros servicios: 1 Estación de policía, 7 CAI, 1 Estación de bomberos, 7 Iglesias católicas, 1 CADE, 1 Centro de Desarrollo Comunitario, 1 Casa Vecinal.

(d)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Servicios públicos.

“Acueducto: Se abastece parcialmente de los sistemas Wiesner, Tibitó y Vitelma. Cobertura de 81.8%.

“Alcantarillado: Corresponde a las cuencas de los ríos Tunjuelito y Soacha. Cobertura de 52%.

Basuras: Solo cubre los barrios consolidados.

Vías: 80% en mal estado; transporte público informal.

Proyectos identificados por la comunidad

“Recuperación y limpieza de la Quebrada Limas; Cubrimiento eficiente del servicio de recolección de basuras; Planeación, control y recuperación ambiental de las zonas afectadas por la industria extractiva; Control de vertimientos industriales; Control de vertimiento de aguas domésticas; Control de emisiones industriales gaseosas; Revegetación de la localidad; Adecuación de zonas recreativas; Plan de sensibilización y educación ambiental local.

“Problemas significativos identificados

- “La baja cobertura del acueducto y la ausencia de alcantarillado, junto con la contaminación del río Tunjuelito generan una situación sanitaria muy crítica, afectando la salud de la población y las características paisajísticas de la zona.
- “Contaminación atmosférica por emisión de polvo de las plantas explotadoras de material.
- “Migración creciente en la localidad de Usme, que aumenta el poblamiento subnormal, la pobreza y el desempleo.
- “Baja ocupación de mano de obra: La planta solo genera cerca de 100 empleos, cuyo 80% habita en las localidades de Usme y Uribe Uribe, mediante contratación directa e indirecta.

“La delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta presentada se considera adecuada, teniendo en cuenta la naturaleza y extensión de los impactos del proyecto.

“IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

“Dentro de la información presentada originalmente por la empresa se identificaron los impactos generados por el proyecto (en ejecución desde hace más de 40 años), de la siguiente manera: remoción de materiales, suelos y estériles, conformación de botaderos, mantenimiento de maquinaria, alteración del paisaje, suelo, la flora y fauna y del recurso hídrico superficial y subterráneo, impactos sobre la atmósfera (material particulado y ruido) generados por las actividades en el frente de explotación, vías, patios de acopio, sistemas de trituración y escombreras, generación de expectativas, generación de empleo, demanda de servicios de salud, aumento de tráfico, entre otros.

“En este aspecto es necesario mencionar que dichos impactos fueron definidos principalmente para la etapa de explotación minera finalizada en el año 2004 y que muchos de ellos hoy ya no ocurren y los efectos remanentes de los mismos son aquellos objeto de mitigación, corrección y/o compensación durante la etapa final de reconfiguración definida por la empresa en los documentos complementarios y de ajuste.

“Como impactos socioeconómicos, tanto negativos como positivos, se identificaron los siguientes:

- “Generación de ruidos en el sector de El Topacio
- “Generación de expectativas organizacionales e institucionales
- “Generación de empleo
- “Demanda de servicios de salud
- “Aumento en la congestión vehicular del área
- “Deterioro ambiental del entorno
- “Paisajismo de la localidad
- “Desarrollo de actividades de participación, concientización y educación ambiental
- “Inversión y promoción comunitaria
- “Mejoramiento de las condiciones sanitarias, ambientales e industriales de la zona de influencia del proyecto

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

- *"Restauración total de la zona"*

"Como se puede observar, estos impactos no corresponden a la etapa actual de actividad extractiva finalizada, pues no todos ellos se siguen presentando. Por otra parte, el impacto más significativo en este momento tiene que ver con la percepción negativa arraigada en parte de la comunidad del entorno sobre las perspectivas de uso futuro del suelo y en general sobre la conformación final que la empresa tiene planteado, que para muchos constituye un riesgo por inestabilidad, así como un malestar bastante extendido en la comunidad, al pensar que la empresa se benefició y al mismo tiempo afectó permanentemente a la población del área de influencia de muchas maneras y no dejó beneficios proporcionales.

"En cuanto a la evaluación de impactos para la etapa o fase final de Restauración Morfológica en la cual se encuentra actualmente la mina La Fiscalá, el PMA y los documentos de actualización presentados por Cemex Colombia S.A. no contemplan la evaluación de los posibles efectos o impactos ambientales que se pueden generar respecto del componente atmosférico en lo referente a material particulado y ruido; es decir, en la documentación presentada no se contempla una identificación y valoración de la magnitud de los posibles impactos por emisiones atmosféricas y ruido sobre receptores sensibles, tales como las comunidades o barrios que se encuentran localizados en el área de influencia del proyecto.

"Esta evaluación debe servir como base para diseñar las medidas de prevención, mitigación o control que sean necesarias y los programas de seguimiento y monitoreo; programas que simplemente se mencionan en el Cuadro Resumen de los Costos de la Actualización PMA como: "Estudio calidad de Aire" y "Estudio de Ruido", sin que se presente ningún tipo de desarrollo o detalle de las actividades de los mismos.

"La evaluación, manejo ambiental y monitoreo del componente atmosférico en lo referente a material particulado y ruido cobra importancia durante la fase final en que se encuentra actualmente la mina La Fiscalá, si se tienen en cuenta las potenciales emisiones de ruido, material particulado y gases que se pueden generar por el tránsito y combustión interna de hidrocarburos, en los motores de los vehículos que ingresan diariamente al pit para adelantar el llenado con escombros, y dada la cercanía al proyecto de zonas habitadas, que pueden verse afectadas por estos factores.

"En este sentido, Cemex Colombia S.A. deberá cumplir con las obligaciones que se detallan más adelante en el presente concepto, tendientes a mantener los niveles de ruido y las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la normatividad ambiental vigente."

DEMANDA DE RECURSOS

"En el Plan de Manejo Ambiental ajustado no se presenta una evaluación de la demanda de los recursos naturales a ser afectados.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

"A continuación se resumen los programas de manejo, monitoreo y contingencia, inicialmente presentados por la empresa Cementos Diamante S.A. (hoy Cemex Colombia S.A.) mediante Radicación No. 596 del 31 de enero de 1995, donde entrega ante el entonces Ministerio del Medio Ambiente el documento "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscalá", en calidad de Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero.

"Posteriormente la empresa Cemex Colombia S.A., mediante la radicación No.4120-E1-22864 del 24 de diciembre de 2003, hace entrega del documento de Actualización del PMA requerido mediante el Auto 070/200-I.

②

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Finalmente la empresa Cemex Colombia S.A., mediante la radicación No.4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, hace entrega del documento de Ajuste a la Actualización del PMA requerido mediante el Auto 070/2004.

"MEDIDAS PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO "PLAN DE RECUPERACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA RESERVA ECOLÓGICA PRIVADA LA FISCALA"

- "Plan de Recuperación Morfológica
- "Plan de Establecimiento de Sucesiones Vegetales
- "Plan de Adaptación de Especies Faunísticas
- "Plan de Manejo de Aguas (Lluvias, Negras, Industriales)
- "Plan de Rectificación Cauce del Río Tunjuelito
- "Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- "Plan Estratégico de Gestión Social
- "Plan de Contingencia
- "Plan de Seguimiento y Monitoreo

"MEDIDAS PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO ACTUALIZACIÓN DEL PMA"

De acuerdo con CEMEX, los ajustes al Plan de Manejo Ambiental consisten en modificaciones a los programas de recuperación morfológica, manejo de aguas y revegetalización, como consecuencia de las condiciones impuestas por el desbordamiento del río Tunjuelito en el año 2002 y teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial, en lo referente a los Parques Mineros Industriales en el Distrito y el uso final de los terrenos afectados por dicha explotación.

Cemex manifiesta que los demás programas de manejo en el desarrollo industrial continúan sin ninguna modificación del plan presentado en 1995 ante este Ministerio, el cual contemplaba:

- "Plan Recuperación Morfológica
- "Plan Establecimiento de Sucesiones Vegetales
- "Plan de Adaptación de Especies Faunísticas
- "Plan de Manejo de Aguas (Lluvias, negras, industriales)
- "Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- "Plan Estratégico de Gestión Social
 - A. Programa comunicación e información
 - B. Programa capacitación y educación ambiental
 - C. Programa señalización
 - D. Programa salud preventiva
 - E. Programa participación comunitaria en actividades de deporte y cultura
 - F. Fortalecimiento institucional
- "Plan de Contingencia
- "Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental

"DOCUMENTO DE AJUSTE A LA ACTUALIZACIÓN DEL PMA"

De acuerdo con Cemex los Ajustes al Plan de Manejo Ambiental se hicieron con base en los requerimientos hechos en el Auto 070/2004, los TR suministrados por el Ministerio y aquellos emitidos por el DPAE en lo relacionado con los análisis de riesgo, por lo cual el ajuste realizado consiste en:

- Presentación de los estudios geotécnicos
- Programa de gestión social
- Programa de manejo de aguas
- Programa de monitoreo
- Plan de contingencias

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Costos y el cronograma

"De otra parte, el documento informa acerca de las obras geotécnicas realizadas para responder a la emergencia y presenta como anexo el estudio geotécnico correspondiente.

"La empresa manifiesta que el proyecto se encuentra en la etapa final, restándole 3 años (desde agosto de 2004) y unas reservas calculadas en 600.000 toneladas.

"El Ministerio evidenció que las reservas calculadas fueron terminadas por la empresa a finales del año 2004, con lo cual concluyó la fase activa de explotación, sin embargo, es necesario que la empresa proporcione mayor claridad en cuanto a la fase final del proyecto (etapas de desmantelamiento y restauración) y el tiempo de ejecución sus actividades inherentes.

"Lo anterior, teniendo en cuenta que la empresa no ha presentado un cronograma adecuado a los diferentes requerimientos de este Ministerio y por tanto, se dificulta establecer los avances alcanzados a la fecha y los proyectados.

"De otra parte, la empresa no involucra de manera clara en el proyecto de restauración, lo relacionado con las áreas perimetrales al pit, particularmente las áreas de las antiguas piscinas de lodos y de las antiguas instalaciones de la planta de trituración y los patios adyacentes.

"La empresa presenta resultados de análisis geotécnicos realizados en condiciones secas, saturadas y con sismo. Así mismo, la variación en los F.S, con y sin relleno en la base de la excavación hasta determinada cota y con presión hidrostática asociada al almacenamiento de agua proyectado para la etapa final.

"Al respecto este Ministerio considera que la información geotécnica presentada en el documento de ajuste es muy general, se remite a aquella entregada en el documento de actualización y a los cuadros de parámetros de resistencia empleados en el análisis de riesgo, considerando en los cálculos de superficies de falla valores de FS entre 1.2 y 1.3. Aunque se considera que los valores de FS para condiciones críticas deberían ser superiores a 1.4 y no a 1.2 y 1.3 como lo indican los estudios, lo importante desde el punto de vista ambiental es que la empresa garantice la implementación de medidas que prevengan la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, por lo que en todo caso, la empresa deberá asumir las consecuencias asociadas a errores de cálculo o de interpretación de resultados de los análisis realizados y presentados a este Ministerio.

"Por otro lado la Empresa manifiesta que los programas presentados se tratan de los mismos programas y actividades programadas y ejecutadas desde 1995. En cuanto a lo señalado este Ministerio considera que efectivamente se trata de los mismos programas, solo que, en concordancia con la información presentada en el documento de "actualización", prácticamente solo se da aplicabilidad a las fichas de recuperación morfológica, manejo de aguas, establecimiento de sucesiones vegetales y paisajismo, gestión social y seguimiento y control; se considera necesario que la empresa presente de manera clara, comparativa y cuantificada los avances en cada programa, a lo que se suma la necesidad de ajustar las fichas en cuanto a definir en detalle las actividades y obras en subprogramas, diseños y localización de cada obra y lo más importante, estableciendo indicadores de cumplimiento y metas medibles y verificables a corto y mediano plazo, relacionadas en un cronograma de actividades así detallado.

"En cuanto al manejo de aguas residuales la empresa manifiesta que en cumplimiento del Auto 070/04 implementó un sistema de Pozo Séptico, cajas de inspección, trampa de grasas, filtro anaeróbico y campo de infiltración, para el manejo de las mismas.

"Aunque inicialmente este ministerio reitero a la empresa este requerimiento y esta no presentó una alternativa y en cambio confirma haber implementado un sistema de manejo de aguas residuales mediante pozo séptico, se considera que se debe requerir mantenimiento periódico del sistema y monitoreo de su eficiencia acorde al 1594 del 1984.

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

“En cuanto a los programas de monitoreo de calidad de agua y ruido, la empresa manifiesta que en el anexo 4 del documento “Ajuste a la Actualización Plan de Manejo Ambiental” se presentan copias de las siguientes cartas de radicación de Informes de Evaluación y Monitoreo de la Calidad del Aire y Ruido, remitidos al DAMA por la empresa: 022971 de noviembre 18 de 1998, 2000ER35514 de diciembre 5 de 2000 y 2003ER11934 de abril 15 de 2003.

“En cuanto al punto anterior, este Ministerio considera que la empresa no presenta ningún tipo de análisis a partir de los monitoreos de calidad del aire y ruido que se han venido realizando en el área de influencia de la mina La Fiscala, que permita evaluar los efectos o impactos ambientales del proyecto, en la etapa final en que se encuentra actualmente de restauración morfológica y llenado con escombros. Tampoco se presentan los pronunciamientos del DAMA frente a la información de calidad del aire y ruido presentada por la empresa.

“En relación con las contingencias, la empresa manifiesta que presenta en el Plan de Contingencia, un informe hidráulico del control de crecientes del río Tunjuelito en el sector de la mina La Fiscala, pero a concepto del Ministerio no presenta una relación entre los riesgos identificados y las acciones a seguir ante la contingencia asociada a los mismos. No presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).

“La empresa presenta un cronograma de actividades desde 2003 a 2006 y los costos para el mismo periodo, pero a criterio del Ministerio este cronograma es muy general, no actualizado y sin cantidades de obra y avances en la restauración de las áreas afectadas en periodos trimestrales, semestrales y con indicadores y metas que permitan realizar un adecuado seguimiento y control.

“La empresa manifiesta estar presentando informes de avance y cumplimiento anuales ante la CAR para lo alinente al canal de desvío del río; pero no presenta copia de la información radicada ante la CAR ni de los pronunciamientos de dicha entidad frente a los mismos

“La empresa anexa los resultados del análisis de riesgo, aunque se considera por parte de este Ministerio que los valores de FS para condiciones críticas deberían ser superiores a 1.4 y no a 1.2 y 1.3 como lo indican los estudios, lo importante desde el punto de vista ambiental es que la empresa adelante las acciones preventivas tendientes a prevenir la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, por lo que en todo caso, la empresa deberá asumir las consecuencias asociadas a errores de cálculo o interpretación de resultados de los análisis realizados; de otra parte, el estudio no presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).

“La empresa CEMEX COLOMBIA S.A. presenta en el Anexo 2 del documento de ajuste, el informe de avance de ejecución de las medidas del componente biótico (establecimiento de sucesiones vegetales y adaptación de especies faunísticas; en relación con éste, y en relación con las sucesiones vegetales establecidas, el informe de agosto de 2004 indica que esta actividad se ha venido desarrollando en las zonas denominadas, sector Mina3, Topacio, La Aurora, y Gravicón. Según el mapa denominado cobertura vegetal sucesiones vegetales muestra que en estos sectores, se han establecido las siguientes coberturas: bosque plantado de Eucalipto, presencia de Acacia, Ayuelo, pasto, especies pioneras y cercas vivas estas últimas se localizan en el sector de la Avenida Caracas al sur oriente a la puerta de acceso al predio, donde existe una plantación antigua conformada con árboles de gran altura y diámetro de Eucalipto, Acacia, Sauce, Ciprés y pino entre otros; contigua a esta zona se encuentra una plantación que se está estableciendo cuyas especies provienen del vivero de la mina y que servirá de cerca viva en un futuro, dentro de esta se encuentran especies de Acacias, Urapán, Curaba, Alcaparro enano, Chilco, Lulo de perro, Retamo liso, Hayuelo, Laurel huesito, Tabaco, Saúco, Gurrubi, entre otros así mismo existe la presencia de rastrojos que han colonizado estas áreas y zonas de jardín que están ubicadas en cercanías del vivero, zona de ronda del río Tunjuelito y en la zona del casino. Así mismo el informe indica que la empradización en las zonas de taludes conformados alcanza un área aproximada de 12 hectáreas, mientras que la cobertura vegetal implementada es de 8,080 ha, conformada por los diferentes estratos y coberturas arbóreas, arbustivas y herbáceas. Comparada el área explotada contra el área

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

empradizada, esta última alcanza un porcentaje aproximado de 50%, mientras que el área cubierta por sucesiones vegetales, las cuales se ubican en las mismas áreas empradizadas, alcanza un 66% de dicha área es decir 8 has.

“Con excepción de la plantación mas antigua de eucaliptos se habla de las coberturas vegetales sin determinar el estado y desarrollo actual de las coberturas presentes por sector, índices de prendimiento, reposición de material vegetal muerto, estado fitosanitario, cuántos individuos por especie (arbóreas, herbáceas y arbustiva) se han plantado por sector, longitud de aislamientos perimetrales. Así mismo se habla de porcentaje de áreas recuperadas frente al total, sin determinar cual es el área total de talud a recuperar y sucesiones vegetales a establecer, estado de recuperación de los taludes, y no se indica cuales áreas están desprovistas o desnudas como tampoco se especifica su localización y área (hectáreas, m2).

“En relación al informe de agosto de 2005, este indica que el Programa de Establecimiento de Sucesiones Vegetales, continúa tanto para el mantenimiento como para el establecimiento de especies, sin determinar la cantidad y cuales individuos más fueron sembrados. Así mismo informa que se han adelantado labores de mantenimiento sin especificar a cuales coberturas, en que sectores y que labores de mantenimiento se han realizado; como tampoco se especifican la efectividad de prendimiento de las coberturas vegetales establecidas.”

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04

Los requerimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el Auto 070/04 fueron los siguientes:

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
ARTICULO PRIMERO.- Requerir a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., con el fin de que dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, ajuste y adecue el respectivo PMRA de la mina La Fiscala, localizada en el predio del mismo nombre, en jurisdicción de Bogotá, Distrito Capital, conforme con lo expuesto en la parte motiva del presente Auto, teniendo en cuenta además los siguientes aspectos:	La empresa presentó el ajuste y adecuación del PMRA, bajo el título "Ajuste a la Actualización del PMA".
1. La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. deberá reformular su Plan de Manejo, para la Recuperación Morfológica y Restauración Final de la mina La Fiscala, y presentarlo a este Ministerio, el cual deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:	Lo presentado en el documento de "Actualización" y posteriormente en el de "Ajuste", responde parcialmente a los requerimientos establecidos por este Ministerio y solicitados en el Auto 070/04, como a continuación se describe:
Las medidas de manejo y de restauración morfológica, incluida la "Reserva Ecológica La Fiscala", deberán ajustarse a las nuevas condiciones ambientales de la zona de explotación posteriores a la inundación del 2002.	Las medidas de manejo fueron efectivamente ajustadas a las nuevas condiciones, específicamente lo relacionado con la conformación morfológica del pit, la estabilidad de los taludes y el manejo de aguas; las demás se mantienen como fueron presentadas en el documento original de 1995 y se han venido ejecutando.
Tener en cuenta los términos de referencia MIN 40 establecidos por este Ministerio para la Explotación de Materiales de Construcción, los cuales se entregarán con el presente acto administrativo.	El documento presentado inicialmente no se ajusta a los términos de referencia MIN 40. Pese a lo anterior, dadas las condiciones y estado actual del proyecto (etapa final de 3 años de restauración), estos no tienen estricta aplicabilidad.
Integrar el proyecto minero en los planes y programas de desarrollo planteados por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y consignados en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad y en la reglamentación del Parque Minero Industrial Tunjuelito. Esto incluye lo planteado por la empresa para la "Reserva Ecológica La Fiscala".	En el Anexo 3 de la "Actualización", el usuario anexa un documento de trabajo en el que se trazan lineamientos sobre los Parques Minero Industriales establecidos en el POT Distrital; a pesar de que dichos lineamientos no han sido aún establecidos oficialmente por el Distrito, contemplan la posibilidad de uso de estos predios como escombreras y sitios de amortiguamiento de crecientes del río, como apoyo al futuro Embalse de Cantarrana, por lo que la

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
	<p>empresa plantea como parte del proceso de restauración, la reconfiguración morfológica mediante terraceo y llenado desde la cota de fondo del pit (aproximadamente 2512) hasta la cota 2562, dejando al final y hacia la parte central del relleno un espacio de aproximadamente 8m de altura, destinado a alojar agua (ver planos y esquemas anexos a los documentos de "actualización" y "ajuste").</p> <p>Frente a lo anterior, este ministerio considera que ésta es una propuesta válida, más cuando el relleno confinado coadyuva a la estabilidad de los taludes de corte de la mina, que a su vez son el soporte del canal de desvío del río Tunjuelito, la avenida Boyacá y la Caracas, pero que se debe considerar también el escenario en que el Distrito, la CAR y el DAMA se pronuncien respecto de la restauración de la ronda, definición del cauce, y la reglamentación oficial del parque minero industrial.</p> <p>Por lo anterior y frente a la propuesta, es importante tener en cuenta que esta no va en perjuicio del hecho de que una vez definidas y establecidas las políticas antes mencionadas en cuanto al uso y manejo futuro de los predios intervenidos por la mina La Fiscala, estas sean tenidas en cuenta de forma total, parcial o no, requiriendo a la empresa a realizar los ajustes y modificaciones que las entidades competentes evalúen y valoren como pertinentes.</p>
<p>Ajustar el programa minero al avance real actual de las actividades de explotación y rehabilitación de la mina y su proyección hasta el cierre y contemplar la afectación geotécnica, hidráulica, hidrológica y ambiental de los programas mineros que se adelantan en los límites del área de explotación.</p>	<p>La información a la fecha presentada por el usuario atiende parcialmente a los requerimientos del Ministerio; sin embargo, no presenta claridad en cuanto a la topografía y morfología actuales, las cotas de explotación y de llenado, el avance de las obras de revegetalización (actual y proyectado) y en general todas las obras de manejo planteadas (actual y proyectado).</p> <p>En este aspecto es importante incluir lo atinente al manejo y control de aguas de infiltración del río, lo cual a la fecha no ha sido tenido en cuenta.</p>
<p>Presentar los planos de desarrollo de la mina que incluyan las zonas objeto de la recuperación para cada año, programas quinquenales y el resultado de la recuperación final de la mina; proyectado para la vida útil de las áreas de explotación, de los botaderos y de las otras áreas de apoyo.</p>	<p>En la medida en que la actividad extractiva estimada del proyecto ya culminó, solo tiene validez presentar los planos de desarrollo de la mina que incluyan las zonas objeto de la recuperación para cada año, y el resultado de la recuperación final de la mina.</p>
<p>El establecimiento de los parámetros geotécnicos e hidráulicos para el diseño de los taludes de trabajo y finales de las explotaciones mineras debe ser para condiciones posteriores a la inundación, teniendo en cuenta las modificaciones generadas por la emergencia en los frentes de trabajo (taludes y fondo) y en las condiciones hidráulicas de los drenajes existentes.</p>	<p>Los análisis presentados por la empresa han tenido en cuenta condiciones secas, saturadas, con y sin sismo, con presión de tierras en la base de los taludes y con presión hidrostática contra los taludes del pit, <u>situaciones críticas que se asimilan a las impuestas por la inundación</u>. Por lo anterior se puede considerar atendido en requerimiento, pese a que se deben realizar los ajustes de diseño que sean del caso como consecuencia del monitoreo permanente, con el fin de que la empresa adelante la ejecución de obras y el manejo de actividades que prevengan la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales. de otra parte, el estudio no presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por</p>

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
El programa de manejo de taludes debe estar respaldado por análisis de estabilidad estáticos y dinámicos tanto para taludes mineros como para taludes finales	hidráulica). Los análisis presentados por la empresa han tenido en cuenta condiciones secas, saturadas, con y sin sismo, con presión de tierras en la base de los taludes y con presión hidrostática contra los taludes del pit, <u>situaciones críticas que se asimilan a las impuestas por la inundación.</u>
Incluir un estudio detallado de riesgos siguiendo lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo Distrital la Prevención y Atención de Emergencias DPAAE, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., contemplando un análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos lo mismo que las acciones, a nivel de diseño, que adelantará para prevenir, atenuar y/o mitigar tales riesgos durante la explotación y al cierre de la mina.	El Análisis de Riesgos fue presentado por la empresa en el anexo 3 del documento de "ajuste", dando cumplimiento al requerimiento del Ministerio; sin embargo, el análisis se centra en la amenaza, riesgo y vulnerabilidad potencial asociada a la falla de los taludes de la mina La Fiscala en las condiciones actuales y no presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).
Incluir el Plan de Contingencias de la mina La Fiscala de acuerdo con los resultados de la evaluación actualizada de riesgos, en el que se incluya las acciones de manejo inmediato, a corto o mediano plazo que conduzcan a un efectivo control y mitigación de las amenazas identificadas. Se deberá definir los planes estratégico, operativo e informativo e integrarlos con los planes establecidos por los comités locales y distritales de prevención y atención de emergencias del Departamento Administrativo Distrital la Prevención y Atención de Emergencias DPAAE.	La empresa entrega un documento de Plan de Contingencias, dando cumplimiento al requerimiento del Ministerio; sin embargo este documento presenta deficiencias significativas en la medida en que se limita a describir los resultados del estudio hidráulico realizado al canal de desvío del Tunjuelito en el tramo de la mina La Fiscala, sin ninguna relación con las situaciones identificadas en el análisis de riesgo; en el anexo del análisis de riesgo, se presentan algunas acciones "preventivas y de mitigación" ante el evento de falla de los taludes de la mina. No se incluye en el análisis fallas en el canal de desvío del río Tunjuelito (por hidráulica o erosión).
Presentar indicadores de seguimiento para cada una de las acciones del Plan de Manejo Ambiental propuesto. Estos indicadores deberán ser tenidos en cuenta en los informes de seguimiento semestral que presentará la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., durante la vida útil del proyecto.	Ni en el documento de "actualización", ni en el de "ajuste", la empresa presenta indicadores y metas concretas de seguimiento para ninguno de los componentes ambientales.
Establecer e implementar un plan de monitoreo y control de la estabilidad geotécnica de taludes durante el tiempo que dure la actividad minera, incluida la etapa de desmonte de la mina.	Ni en el documento de "actualización", ni en el de "ajuste", la empresa presenta un plan de monitoreo específico y detallado en los términos requeridos.
2. La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., deberá presentar, una propuesta para la reconformación del río en las condiciones previas a la inundación. Esta propuesta deberá ser detallada en cuanto a acciones a desarrollar, tiempos, responsables, costos y cronograma.	Ni en el documento de "actualización", ni en el de "ajuste", la empresa presenta la propuesta para la reconformación del río Tunjuelito en los términos requeridos; sin embargo, como se explicó anteriormente, el trámite adelantado ante el Ministerio debe continuar, sin perjuicio del hecho de que una vez establecidas las políticas futuras del Distrito en cuanto al uso futuro de los predios intervenidos por la mina La Fiscala, el manejo integral del cauce y de la cuenca del río Tunjuelito y en cuanto al manejo ambiental al interior del Parque Minero Industrial del Tunjuelito, éstas sean tenidas en cuenta por parte de Cemex, al punto de obligar a nuevos ajustes y modificaciones en lo planteado por la empresa.
3. La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. deberá presentar a este Ministerio la siguiente información en un plazo no superior a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo	La empresa Cemex Colombia S.A., mediante la radicación No.4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, hace entrega del documento de ajuste requerido, dando cumplimiento al requerimiento del Ministerio.
Un plano topográfico actualizado al año 2003 de la mina La Fiscala en el que se indique el avance	El plano topográfico presentado en escala 1/2000 no cuenta con cotas por lo que debe ser presentado con

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
real alcanzado en las actividades de explotación minera y de recuperación de las áreas intervenidas.	toda la información estándar establecida para este tipo de planos (ver normas de cartografía del IGAC); adicionalmente, la información a 2003 ya no procede y deberá ser actualizada a la fecha en que se notifique el requerimiento del presente concepto.
Todas las obras de carácter ambiental y geotécnico requeridas para la implementación del plan de restauración ajustado deberán ser ubicadas en un plano a escala 1:2500 o menor; elaborar un cronograma de actividades con las acciones y obras ambientales, temporales y definitivas, resultantes de las medidas de manejo ambiental adicionales solicitadas en la presente providencia. Adicionalmente, el cronograma deberá reflejar el avance real de los programas propuestos en el Plan de recuperación y el tiempo proyectado para la culminación de los mismos.	La empresa presenta la localización de las obras en los planos 1:2000, pero no se tienen detalles de las mismas; en cuanto al cronograma de actividades, la información presentada es muy generalizada e incluye actividades entre los años 2003 y 2006, por lo que se debe actualizar desde el año 2005 y por el tiempo restante de la vida útil, detallando las actividades a adelantar en todos los programas (morfología, recuperación, llenado, manejo de aguas, revegetalización, etc), el tiempo de ejecución de estas y las metas e indicadores de seguimiento.
Realizar un monitoreo cada tres meses de las aguas residuales domésticas e industriales generadas en la actividad minera considerando los siguientes parámetros: Ph, temperatura, DBO, sólidos suspendidos totales, grasas y aceites y sólidos sedimentables, evaluar los resultados comparativamente con lo obtenido en monitoreos anteriores.	No se presenta el monitoreo de aguas; pese a lo anterior, esta actividad es parte de los informes de cumplimiento y del seguimiento posterior a realizar por parte del Ministerio.
Un monitoreo de la calidad del aire y ruido de la mina la Fiscala, evaluar sus resultados y compararlos con los años anteriores.	No se presenta el monitoreo de calidad de aire y ruido, ni la evaluación en los términos requeridos.
Presentar un balance en la ejecución de las actividades de revegetalización frente a las de explotación.	Se presenta la información en el anexo 2 del documento de Ajuste a la Actualización Plan de Manejo; sin embargo se habla de porcentaje de áreas recuperadas frente al total, sin determinar cual es el área total de talud a recuperar y total de sucesiones vegetales a establecer, estado de recuperación de los taludes, y no se indica cuales áreas están desprovistas o desnudas como tampoco se especifica su localización y área (hectáreas, m ²)
ARTICULO SEGUNDO.- Requerir a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. para que en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente Auto, proceda a cambiar el sistema de pozo séptico que está implementado para el manejo de las aguas residuales domésticas, por un sistema de tratamiento de todos activados o similar, en el que se garantice una remoción mayor al 85% para DBO y sólidos suspendidos y ausentes para grasas y aceites, adicional al cumplimiento de los demás parámetros del Art. 72 del Dec. 1594/84.	A la fecha la empresa Cemex no cambio y ha venido operando el sistema de pozo séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas y en complemento, presenta información acerca del sistema de pozo séptico que implementó. No es claro si en la actualidad la operación del sistema garantiza la remoción mayor al 85% para DBO y sólidos suspendidos y ausentes para grasas y aceites, adicional al cumplimiento de los demás parámetros del Artículo 72 del Decreto 1594/84. Luego de un análisis detallado de las condiciones generales y de la c'tapa actual del proyecto frente al requerimiento, se considera conveniente continuar operando el sistema de pozo séptico y garantizar mediante seguimiento y monitoreo el mantenimiento periódico del sistema y la calidad de sus efluentes, y la eficiencia del sistema respecto a lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984.
ARTICULO TERCERO.- La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. deberá presentar la información que para el efecto exige el artículo 6° del Decreto 1996 de 1999, por el cual se reglamentó los artículos 109 y 110 de la ley 99 de 1993, de acuerdo con lo previsto en la parte motiva del presente acto administrativo.	La empresa no allegó ninguna información al respecto del cumplimiento del Artículo 6 del Decreto 1996 de 1999, relacionado con los procedimientos para establecer una Reserva Ecológica Privada.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

ASPECTOS TECNICOS RELEVANTES APORTADOS DURANTE Y LUEGO DE LA AUDIENCIA PÚBLICA REALIZADA.

Por parte del DAMA:

Tanto en la presentación realizada durante la audiencia pública, como en el documento de análisis remitido posteriormente por dicha entidad al MAVDT (ver antecedentes), en términos generales se manifiesta:

- Fueron revisados tanto el documento inicial radicado por la empresa en 1995 y sus posteriores actualizaciones.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 1197/2004, el área del título minero con que cuenta la empresa Cemex, se localiza dentro de uno de los polígonos definidos como zona compatible con la minería de materiales de construcción y arcillas; a su vez el POT Distrital define la zona como Parque Minero Industrial del Tunjuelito.
- El documento presentado corresponde más a un Plan de Recuperación Morfológica y Ambiental.
- No define en detalle cada subprograma con sus cronogramas respectivos, ni las obras a desarrollar dentro de cada actividad, no define todas las obras y diseños, por lo que se considera necesario profundizar en detalle estos aspectos, así como establecer metas cuantificables parciales y totales en las fichas del plan de acción.
- El programa de monitoreo no establece de manera detallada los indicadores, sitios de muestreo, metodologías, periodicidad, duración, tipos de análisis, evaluación de resultados, etc.
- Tanto los programas de monitoreo de aire como los de ruido y los de desmote y abandono no son detallados; no se encuentran programas de señalización y movilización de equipos y maquinaria.
- En cuanto a la opción de restitución presentada por la empresa, se considera que el diseño del fusible de amortiguación de crecientes del río Tunjuelito debe ser discutido con las autoridades competentes; así mismo, se debe poner en consideración el relleno total y no parcial del pit, con el fin de eliminar los riesgos de inundación de las fosas y los impactos ambientales asociados.
- La ronda y el cauce del río forman parte integral de la estructura ecológica principal del DC, por lo que se debe considerar la restauración de la ronda, teniendo en cuenta los criterios del Protocolo Distrital de Restauración (degradación por actividad minera) y los Criterios de Conectividad para corredores ecológicos de ronda. Estos diseños deberían ser revisados por el DAMA.
- Se recomienda evitar el uso de especies exóticas como acacias, pinos y eucaliptos, promoviendo el uso de especies nativas.
- En cuanto a la estabilidad geotécnica, se debe resaltar que si bien los factores de seguridad obtenidos de los estudios presentados por la empresa mostraron estabilidad de los taludes, lo cierto es que ante los eventos invernales los taludes alrededor del río colapsaron, por lo que la mejor manera de mitigar los riesgos es mediante el llenado a mediano y largo plazo; se resalta la manera en que a la fecha lo ha venido haciendo la empresa Cemex.

Sobre la compatibilidad entre la existencia del polígono de explotación minera y la zona habilitada para dicha actividad en el POT de Bogotá D.C. este Ministerio considera que efectivamente se deben hacer los ajustes a la propuesta paisajística y de restauración que presentó (y actualmente adelanta) la empresa CEMEX S.A. para la mina denominada La Fiscalá, en el momento en que el Distrito adelante la reglamentación de los denominados Parques Minero Industriales.

Adicionalmente este ministerio considera que la empresa CEMEX, debe involucrar en sus diseños paisajísticos y de restauración ambiental los criterios establecidos por el DAMA en el Protocolo Distrital de Restauración.

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

“En lo referente a que el documento presentado corresponde más a un Plan de Recuperación Morfológica y Ambiental que a un PMA, este ministerio precisa que para el estado actual del proyecto minero, es decir, de llenado y restauración del antiguo pit, y luego de casi dos (2) años de haber finalizado la explotación de material de cantera, su enfoque es plenamente válido.

“En cuanto a que no define en detalle cada subprograma con sus cronogramas respectivos, ni las obras a desarrollar dentro de cada actividad, y que además, tampoco determina todas las obras y diseños y no establece metas cuantificables parciales y totales en las fichas del PMA, este ministerio considera válida la apreciación del DAMA, por lo que el presente Concepto Técnico, requerirá los complementos del caso en términos de contenido y alcance, para dar mayor operatividad y éxito a las medidas de manejo propuestas.

“De otra parte este ministerio, se acoge la observación del DAMA en cuanto a la necesidad de requerir tanto los programas de monitoreo de aire como los de ruido y los de desmonte y abandono e incluir programas de señalización y movilización de equipos y maquinaria.

“En lo referente a la opción planteada por la empresa de diseño del denominado “fusible de amortiguación de crecientes” del río Tunjuelito este ministerio considera que esta propuesta debe estar acorde con los instrumentos de planeación ambiental que el Distrito y la CAR establezcan (POMCA del río tunjuelito, Definición de la Ronda Hidráulica del río, Parque Minero Industrial y Protocolo de Restauración Ecológica de Rondas, los cuales a la fecha no han sido adoptados formalmente), por lo que en su momento esta propuesta será conjuntamente evaluada por las Autoridades con injerencia en la zona.

“Respecto del relleno total y no parcial del pit, el Ministerio considera que si bien con el lleno total se elimina el riesgo de otra inundación, es el Distrito en su integridad (DAPD, DAMA, DPAAE, EAAB, IDRD y otros) y en cabeza del alcalde, quien debe determinar esto cuando se analicen todas las variables sobre usos del suelo que se pretendan dar al área intervenida y se reglamenten los parques mineros

“Frente al planteamiento de considerar la restauración de la ronda, teniendo en cuenta los criterios del Protocolo Distrital de Restauración y los Criterios de Conectividad para Corredores, este ministerio reitera, que este protocolo es uno de los instrumentos que se debe implementar y considerar para el área del río en su trayecto por el perímetro del proyecto. Por lo anterior el MAVDT considera que la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. debe involucrar en sus diseños paisajísticos y de restauración ambiental los criterios establecidos por el DAMA en el “Protocolo Distrital de Restauración” y los Criterios de Conectividad para Corredores Ecológicos de Ronda, sin embargo se anota que dichos criterios dependen en buena medida de las definiciones finales del Distrito por lo que hace un llamado a dicha entidad para que resuelva lo pertinente, con el fin de poder atender las sugerencias.

“Respecto a la revisión del Distrito de los planes de abandono finales este Ministerio le recuerda al DAMA que ya ha sido requerido sobre el tema por iniciativa del MAVDT y que como es apenas lógico seguirá teniéndolo en cuenta.

“El ministerio, comparte la apreciación del DAMA respecto de no recomendar el uso de especies exóticas y promoviendo el uso de especies nativas, lo cual se refleja en el numeral 5 y 6 del presente Concepto Técnico.

“Finalmenté, en lo relacionado con la estabilidad geotécnica, se debe aclarar que los análisis de estabilidad y monitoreos respectivos, presentados por la empresa CEMEX ante el MAVDT, fueron posteriores a la ocurrencia de la emergencia de 2002, atendiendo a los requerimientos hechos por esta entidad; por lo tanto, los factores de seguridad obtenidos corresponden a las condiciones de los taludes luego de la emergencia y ante el supuesto de condiciones críticas de saturación y sismo, con probabilidades de ocurrencia inferiores a 0.11. Pese a ello, este Ministerio considera que los valores de FS para dichas condiciones deberían ser superiores a 1.4 y no a 1.2 y 1.3 como lo indican los estudios, pero que lo importante desde el punto de vista ambiental es que la empresa realice las acciones que permitan prevenir la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales; adicionalmente, el estudio

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

deberá presentar el análisis para las condiciones proyectadas finales y la evaluación de estabilidad y riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).

Por parte de la CAR:

“En la presentación realizada durante la audiencia pública por parte de dicha entidad, en términos generales se manifiesta:

- “En cuanto a la opción de restitución presentada por la empresa, se considera que el relleno parcial permite mejorar la estabilidad de los taludes de la mina, en la medida en que se realice técnicamente.
- “La alternativa de uso como regulador del embalse de Cantarrana es válida, siempre que se garantice la estabilidad y la calidad de las aguas acumuladas en el pit.
- “Para los meses de abril o mayo, se estará contratando la elaboración del Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Tunjuelito; la CAR lidera para este proceso la Comisión Conjunta.
- “Se deben tener en cuenta los lineamientos que sean emitidos para el Parque Minero Industrial del Tunjuelito y la Restauración del Cauce del Río Tunjuelito por parte del Distrito Capital.

“Respecto a los anteriores puntos este Ministerio considera, que la totalidad de las consideraciones hechas por la CAR se encuentran desarrolladas en detalle en el ítem anterior, cuando se analizaron las observaciones del DAMA, por lo que el ministerio comparte algunas y se aparta de otras en el sentido de que dependen para su adopción de la definición de instrumentos de manejo del territorio y de manejo ambiental que son competencia de otras autoridades ambientales y/o entes,

“Por parte de los representantes de la Comunidad:

“En la presentación realizada durante la audiencia pública por parte de la comunidad, en términos generales se manifiesta:

- “El proyecto de restauración debe ser acorde con los lineamientos y directrices que establezca el Distrito Capital y la Comisión Conjunta para la zona del río Tunjuelito; los documentos técnicos presentados por la empresa CEMEX deben ser evaluados por la Comisión Conjunta como un ente de mayor jerarquía.
- “Si la empresa no acepta el Plan de Restauración Integral de la cuenca y el río Tunjuelito, se deberá analizar la posibilidad de expropiar los títulos mineros.
- “Se debe realizar el relleno total del pit y no dejar un lago; lo anterior genera la posibilidad de una actividad comercial como escombrera, pero cuyos beneficiarios sean la comunidad, pues los fondos recaudados por la escombrera serían utilizados en la financiación de la construcción de la PTAR río Tunjuelito (junto con los aportes de las otras empresas mineras del sector y lo concerniente a regalías).
- “El recaudo de las regalías se debe calcular con base en la estimación de los daños ambientales causados por las empresas mineras.
- “Cemex deberá colaborar en la construcción de los colectores del sur realizados por la EAAB.
- “Cemex debe colaborar en la evacuación y bombeo de las otras minas; además, higienizar y fumigar las cárcavas a su costo.
- “Exigir a Cemex la valoración del daño ambiental e incluirlo como un pasivo ambiental asumido y compensado por Cemex.
- “Cemex debe asumir el 20% del costo del proyecto del embalse Cantarrana y financiar el Plan de Prevención del barrio Aurora II.
- “Se debe realizar un desembalse parcial del Embalse La Regadera, con el fin de diluir y oxigenar las aguas negras represadas en los pits mineros.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

- *Realizar Audiencias Públicas cada seis (6) meses para efectos de realizar el seguimiento ambiental.*
- *Realizar formación técnica a los estudiantes sobre como realizar veeduría ambiental y técnica de los compromisos del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental*

"En cuanto a que el proyecto de restauración deba estar acorde con los lineamientos y directrices que establezcan el Distrito Capital y la "Comisión Conjunta" para la zona del río Tunjuelito, este Ministerio considera que si bien es necesario que el PMA sea ajustado a los requerimientos del Distrito una vez éste reglamente los Parques Mineros y los usos del suelo, igualmente no considera pertinente someterlo a una eventual "Comisión Conjunta" por cuanto esta comisión no tiene validez jurídica alguna; quien debe aportar elementos de juicio sobre el tema debe ser, adicional al Distrito, la CAR quien coordina la comisión establecida para el Desarrollo del POMCA de la cuenca. La participación comunitaria está debidamente reglamentada y sus escenarios de participación y aporte están sujetos al marco legal establecido para ello.

"Sobre el relleno total o no del pit de explotación y tal como se manifestó por parte del DAMA, este Ministerio considera que si bien con el lleno total se elimina el riesgo de otra inundación, es el Distrito en su integridad (DAPD, DAMA, DPAE, EAAB, IDRD y otros) y en cabeza del alcalde, quien debe determinar esto cuando se analicen todas las variables sobre usos del suelo que se pretendan dar al área intervenida y se reglamenten los parques mineros. Sin embargo este Ministerio considera válida la recomendación y está solicitando a la empresa una propuesta de cierre individual para el área del título minero que es objeto de análisis en este Concepto Técnico, con el lleno total del pit de explotación; la reconformación morfológica final del área intervenida, debe considerar las condiciones iniciales del terreno intervenido y sus funciones o en su defecto, las condiciones morfológicas aptas para el uso final del terreno, acorde con las directrices emitidas por el Distrito Capital respecto al uso final de los predios, al ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelito y a la recuperación del cauce del mismo río.

"Respecto a la obtención de fondos de una posible escombrera para que éstos sean utilizados en la financiación de la construcción de la PTAR río Tunjuelito y de los colectores de aguas negras del sector sur (junto con los aportes de las otras empresas mineras del sector y lo concerniente a regalías), el Ministerio considera que, de acuerdo con el marco legal vigente, la inversión de recursos de explotaciones mineras como regalías u otros, está en cabeza del Congreso de la República, delegado en el Ministerio de Minas y Energía; dado que el cierre hace parte de las actividades mineras los recursos que se generen por este concepto se enmarcan en estas normas por lo cual el MAVDT no tiene ingerencia sobre el tema. Por otra parte es de aclarar que dado que los interceptores de aguas negras no hacen parte directa de la operación minera ni son afectados por ésta, no se encuentra una relación causal que permita a este Ministerio establecer la obligación pretendida.

"Respecto a la necesidad de colaboración en la evacuación y bombeo de las aguas de las otras minas y la higienización y fumigación de las denominadas "cárcavas" (Pits mineros) de las aguas almacenadas que se encuentran en áreas de otros títulos, no se evidencia una relación directa entre el proyecto de Cemex y la pretensión de la comunidad.

"Respecto del "Pasivo Ambiental" este Ministerio basándose en la definición de la Unión Europea que dice que corresponde a la "Obligación legal de realizar un gasto en el futuro por actividades realizadas en el presente o el pasado, sobre la producción, utilización, disposición, o riesgo de disposición de sustancias particulares que afectan el medio ambiente de manera adversa.", y teniendo en cuenta que el proyecto está en etapa de cierre de explotación y restauración, el Ministerio establece a través de este Concepto Técnico las medidas de manejo tendientes a mitigar, corregir y/o compensar los impactos o efectos ambientales del proyecto, no considera que se hayan generado pasivos ambientales para la Nación; Las obligaciones de manejo ambiental que este ministerio evalúa imponer en el presente Concepto Técnico y que complementan, modifican y/o amplían las ya adelantadas a la fecha por la empresa Cemex, no se consideran pasivos porque los gastos del PMA son recurrentes y se pretenden seguir realizando de forma continua hasta el cierre final del proyecto y precisamente por ello no ha lugar el pretendido pasivo ambiental referido por la comunidad. Así las cosas dado que no se configura un pasivo tampoco ha lugar a determinar la valoración del daño ambiental dado que

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

éste se encuentra incluido en las medidas de manejo que se están estableciendo a la empresa por parte de este Ministerio.

"Respecto a que Cemex asuma el 20% del costo de la construcción del embalse de Cantarrana se considera que no existe una relación directa entre el proyecto minero y dicha obra por lo que no se considera procedente la solicitud. Respecto a que dicha empresa financie el Plan de Prevención del barrio Aurora II, cabe anotar que el Sistema de Prevención y Atención de Desastres tiene definidas sus instancias regionales y locales, las instancias y mecanismos de participación de los diferentes actores sociales y las fuentes de financiación y cofinanciación a las cuales la empresa puede concurrir; sin embargo, no se considera procedente atribuir responsabilidad exclusiva a la empresa para este propósito y por lo tanto, la solicitud se considera improcedente.

"Respecto a si se puede o no y si se debe o no realizar una evacuación parcial del embalses de La Regadera, para "diluir" las aguas almacenadas en los frentes de explotación inundados este Ministerio le indica a la comunidad que en la actualidad el área del contrato de concesión minera de la empresa Cemex no se halla ni fue inundada en el pasado invierno de 2002, por lo esta petición no procede para las condiciones de este proyecto".

CONSIDERACIONES DE ORDEN JURÍDICO

De conformidad con el ordenamiento constitucional (artículos 8, 58 79, 80 entre otros) la defensa del medio ambiente constituye un objetivo de principio dentro de la actual estructura de nuestro Estado Social de Derecho. En cuanto hace parte del entorno vital del hombre, indispensable para su supervivencia y la de las generaciones futuras, el medio ambiente se encuentra al amparo de lo que la jurisprudencia ha denominado "Constitución ecológica", conformada por el conjunto de disposiciones superiores que fijan los presupuestos a partir de los cuales deben regularse las relaciones de la comunidad con la naturaleza y que, en gran medida, propugnan por su conservación y protección.

Por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas -quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación-, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de: 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental, 5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, 6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Conforme a las normas de la constitución que establecen el derecho colectivo a un ambiente sano, este Ministerio entiende que el medio ambiente es un derecho constitucional fundamental para el hombre y que el Estado, con la participación de la comunidad, es el llamado a velar por su conservación y debida protección, procurando que el desarrollo económico y social sea compatible con las políticas que buscan salvaguardar las riquezas naturales de la Nación.

Bajo este contexto es importante señalar que la libertad de las actividades económicas no es un derecho absoluto pues es la misma constitución la que le impone límites a su ejercicio. Por ello es legítimo que el legislador promulgue normas que limiten el ejercicio de esa libertad, pero debe hacerlo siempre de manera compatible con el sistema de valores, principios y derechos consagrados en la Carta pues no se trata de anular el ejercicio de ese derecho sino de reconocerlo y promoverlo sin desconocer el equilibrio que debe existir entre su reconocimiento y la realización de otros fines constitucionales igualmente valiosos.

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Recuérdese, además, que según el artículo 334 de la Constitución, la dirección general de la economía estará a cargo del Estado, el cual deberá intervenir por mandato de la ley, entre otras cosas, en el uso del suelo, para racionalizar la economía y con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Precepto constitucional que es desarrollado en la ley 99 de 1993, en el numeral 1º del artículo primero reza "El proceso de desarrollo económico y social del país se orientara según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio 1992.

Es así que en su artículo 49 dispone que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones notorias al paisaje requerirá de una licencia ambiental.

Ello significa que es a través de este instrumento administrativo que el Estado busca el equilibrio de la conservación ambiental y el desarrollo económico, entendido este no solo el que produce bienes y servicios, sino también aquellas actividades que ejercen las personas naturales en beneficio propio y que son susceptibles de causar gran impacto a los recursos naturales y al paisaje, de ahí que la licencia ambiental tenga también un carácter preventivo.

En este orden de ideas es importante hacer mención que la actividad minera ejercida por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en la zona de Úsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, cuya área de influencia es la cuenca media del río tunjuelo, inicio sus actividades bajo el régimen del Decreto 1275 de 1970 (antiguo Código Minero)

Así las cosas y de acuerdo a la ley 99 de 1993, mediante la cual creó el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial), se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones en su artículo 117 determinó el régimen de transición así:

"ARTICULO 117.- Transición de Procedimientos. Los permisos y licencias concedidos continuarán vigentes por el tiempo de su expedición. Las actuaciones administrativas iniciadas continuarán su trámite ante las autoridades que asuman su competencia en el estado en que se encuentren. Las normas y competencias establecidas en la presente ley son de vigencia inmediata y se aplicarán una vez se expidan los correspondientes reglamentos, cuando sean necesarios".

La anterior norma no se puede interpretar, ni aplicar en una forma singular, es decir que se debe seguir el principio de la interpretación sistemática, para encontrar su sentido, de ahí que es necesario acoger lo establecido en el artículo 40 de la Ley 153 de 1887, según el cual, se precisa que las leyes concernientes a la sustanciación y a la ritualidad de los juicios prevalecen sobre las anteriores desde el momento en que hubieren empezado a regir; sin embargo, los términos que hubieren empezado a correr, y las actuaciones y diligencias que ya estuvieren iniciadas, se regirán por la ley vigente al tiempo de iniciación.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Por lo tanto, en el caso presente y en atención a la norma citada, se establece que la empresa CEMEX COLOMBIA SA inició el trámite para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 1220 de 2005, que reglamenta el artículo 52 de la ley 99 de 1993, es decir bajo la vigencia del Decreto 1753 de 1994, que en su artículo 38, consagraba el régimen de transición respecto de aquellos proyectos, obras o actividades, que requiriendo licencia ambiental pero que iniciaron actividades antes de la entrada en vigencia de las normas ambientales antes citadas, es decir que estos proyectos podrán continuar el desarrollo de sus actividades, pero la autoridad ambiental podrá exigirles, la presentación de planes de manejo, recuperación o restauración ambiental.

A este respecto la Corte Constitucional en su sentencia C-200 de 2000 expuso "Dado que el proceso es una situación jurídica en curso, las leyes sobre ritualidad de los procedimientos son de aplicación general inmediata. Al respecto debe tenerse en cuenta que todo proceso debe ser considerado como una serie de actos procesales concatenados cuyo objetivo final es la definición de una situación jurídica a través de una sentencia. Por ello, en sí mismo no se erige como una situación consolidada sino como una situación en curso. Por lo tanto, las nuevas disposiciones instrumentales se aplican a los procesos en trámite tan pronto entran en vigencia, sin perjuicio de que aquellos actos procesales que ya se han cumplido de conformidad con la ley antigua, sean respetados y queden en firme."

Por otro lado la Resolución 1197 de 2004, emanada de este Ministerio, por medio de la cual se establecen las zonas compatibles con la minería de materiales de construcción y de arcillas en la Sabana de Bogotá, en el numeral 3º de su artículo tercero establece:

"Escenarios y transición. De acuerdo con el análisis de la actividad minera de materiales de construcción y de arcillas, y su manejo ambiental en la zona de interés ecológico nacional declarada en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, para efectos de la presente resolución se definen los siguientes escenarios o situaciones que corresponden a las zonas intervenidas o no con la actividad minera y que cuentan o no con título, permiso u otra autorización minera y ambiental, que requieren ser manejadas adecuadamente.

"(...)

"3. Escenario 3.- La minería en zonas compatibles con actividad minera, con título, permiso u otra autorización minera vigente, que no cuentan con autorización ambiental, que hayan presentado el Plan de Manejo Ambiental, se encuentran explotando y que no cuenten con pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental competente, esta deberá pronunciarse sobre el mismo. La autoridad ambiental competente, realizará el seguimiento ambiental."

En consecuencia de este régimen de transición, las autoridades ambientales podrán realizar las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental adicionales que se consideren necesarias y/o el ajuste de las que se estén implementando.

De lo anterior se colige, que el proyecto de explotación Minera que viene adelantado la empresa CEMEX COLOMBIA S.A, no requiere del trámite de licenciamiento ambiental, sino del establecimiento de un Plan de Manejo y Recuperación Ambiental.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

De acuerdo a estas consideraciones el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

En este contexto el Plan de Manejo Ambiental se constituye en el instrumento por medio el cual la autoridad ambiental puede ejercer el control y seguimiento a las actividades que para el caso aquí en comento de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en cumplimiento de la función constitucional de salvaguardar el derecho colectivo de un ambiente sano.

En virtud de lo expresado este Ministerio con el objeto de dar a conocer a las organizaciones sociales, comunidad en general, entidades públicas y privadas lo concerniente al Plan de Manejo y Recuperación Ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., a este ente Ministerial; especialmente lo relacionado con los impactos ambientales que genera o pueda generar y las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos en el área de influencia la explotación minera, se realizó la Audiencia Pública Ambiental el día 28 de marzo de 2006.

Como resultado de dicha audiencia, se plasmaron inquietudes y proposiciones que se resumen y traducen especialmente lo expresado *por parte de la comunidad*, en los siguientes aspectos:

"El proyecto de recuperación debe ser acorde con los lineamientos y directrices que establezca el Distrito Capital y la Comisión Conjunta para la zona del río Tunjuelo; los documentos técnicos presentados por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A deben ser evaluados por la Comisión Conjunta como un ente de mayor jerarquía (supraautoridad).

Como se expresó en las consideraciones técnicas de este Ministerio el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá ser ajustado una vez el Distrito Capital reglamente lo relacionado con el Parque Minero Industrial del Tunjuelo; así mismo con los lineamientos que establezca la Comisión Conjunta que se conformo para el ordenamiento de la Cuenca del Río Tunjuelo, de conformidad con lo establecido en los Decretos 1729 de 2002 y 1604 de 2002, y acorde con los procedimientos, acciones y plazos que allí se establezcan.

En consecuencia La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, La Dirección Territorial de la Amazonia y Orinoquia de la Unidad Administrativa de Parques nacionales naturales de este Ministerio y la Alcaldía mayor de Bogota D.C. suscribieron, la Resolución 2473 de 2005, que en su artículo cuarto y su párrafo ordenan:

"Artículo Cuarto.- El uso de los recursos naturales renovables que se autorice durante el proceso de elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, tendrá carácter Transitorio y deberá ser ajustado a los dispuesto en dicho plan una vez sea aprobado.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Parágrafo. En todo caso las normas sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables previstos en un Plan de Ordenación de la cuenca, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo en la s reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permiso, concesiones, licencias, y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Tunjuelo tal como lo prevé el artículo 17 del decreto 1729 de 2002.»

En relación con lo expresado sobre "Si la empresa no acepta el Plan de Restauración Integral de la cuenca y el río Tunjuelo, se deberá analizar la posibilidad de expropiar los títulos mineros."

Como se ha expresado en los acápites anteriores y el punto precedente el Plan de Manejo Ambiental, no solamente es un instrumento de planificación, de control y seguimiento ambiental, sino que en si mismo es a través del acto administrativo que lo establezca pasa a ser parte un mandato legal, que su inobservancia conlleva consecuencias jurídicas administrativas y judiciales.

Frente a la posibilidad planteada de expropiar títulos mineros, es importante aclarar que la ley 685 de 2001, no contiene la figura jurídica de expropiación de títulos mineros, sino de extinción de los derechos de conformidad con el artículo 29 que reza:

"Extinción de derechos. Los derechos de propiedad de los particulares sobre el suelo y subsuelo mineros o sobre las minas que hubieren sido reconocidos y conservados en los términos, condiciones y modalidades establecidas en la Ley 20 de 1969, el Decreto 2655 de 1988 y la Ley 97 de 1993, se considerarán extinguidos si los interesados suspenden la exploración o explotación por más de doce (12) meses continuos, sin causa justificada constitutiva de caso fortuito o fuerza mayor. La demostración de dicha causa deberá ser presentada por el interesado a requerimiento de la autoridad minera, en cualquier tiempo y en el plazo que ésta le señale."

La mencionada ley 685 de 2001, en sus capítulo XII artículo 108 a 115 contempla las formas de terminación de los contratos de concesión minera, que en todo caso son de competencia de la autoridad minera y no de la autoridad ambiental.

En relación con el "relleno total del pit y no dejar un lago; lo anterior genera la posibilidad de una actividad comercial como escombrera, pero cuyos beneficiarios sean la comunidad, pues los fondos recaudados por la escombrera serían utilizados en la financiación de la construcción de la PTAR río Tunjuelo (junto con los aportes de las otras empresas mineras del sector y lo concerniente a regalías).

En este sentido este Ministerio considera que la conformación y restauración ecológica del área intervenida del mencionado pit, se hará de acuerdo a lo presupuestado en las normas de uso del suelo y del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital Decreto 619 de 2000, en que se determina como objeto del ordenamiento, la definición de estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales, que para el sector quedo establecido de acuerdo a la reglamentación de los parques Minero Industrial del Tunjuelo.

@

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

En relación sobre regalías es importante aquí hacer claridad que estas y no son de propiedad de las entidades territoriales sino del Estado, y aquéllas sólo tienen sobre dichos recursos un derecho de participación en los términos que fije la ley, bien puede el legislador distribuir las y señalar su destinación, por tratarse de fuentes exógenas de financiación, con la única limitante de respetar los preceptos constitucionales que rigen la materia. En este sentido la Corte Constitucional la sentencia 845 de 2000, señaló lo siguiente:

"En materia de regalías el legislador cuenta con amplias facultades para fijar porcentajes de distribución y señalar su destinación.

"Dado que sobre el tema que versa la presente demanda existe una clara doctrina constitucional, la Corte se limitará a reiterar los pronunciamientos más destacados para desechar los cargos formulados.

"En efecto: este Tribunal ha establecido una consistente jurisprudencia sobre el desarrollo legal de los principios constitucionales que rigen la distribución de los recursos obtenidos por el Estado a título de regalía. Al respecto pueden consultarse las siguientes sentencias: C-075 de 1993. M.P. Alejandro Martínez Caballero; C-179 de 1994. M.P. Carlos Gaviria Díaz; C-567 de 1995 M.P. Fabio Morón Díaz; C-593 de 1995 M.P. Fabio Morón Díaz; C-036 de 1996. M.P. José Gregorio Hernández Galindo; C-219 de 1997. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz; C-221 de 1997. M.P. Alejandro Martínez Caballero; C-128 de 1998. M.P. Fabio Morón Díaz; C-299 de 1999 M.P. Fabio Morón Díaz y C-541 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. De hecho, se han identificado una serie de reglas que constituyen los parámetros bajo los cuales se debe desarrollar la legislación correspondiente. Veamos:

"(1) Las regalías que se causen por la explotación o el transporte de recursos naturales no renovables son de propiedad del Estado; (2) las entidades territoriales en cuya jurisdicción se realicen tareas de explotación y transporte son acreedoras de un derecho constitucional de participación directa en las regalías, que debe ser definido por el legislador; (3) los recursos provenientes de las regalías que no se distribuyan entre las entidades territoriales que ostenten el derecho constitucional de asignación directa, deben depositarse en el Fondo Nacional de Regalías; (4) corresponde al legislador definir los términos en virtud de los cuales deben asignarse los porcentajes de participación de las entidades territoriales en los recursos del Fondo Nacional de Regalías; (5) es competencia de las autoridades nacionales encargadas de administrar el Fondo Nacional de regalías, establecer, conforme a los términos definidos por el legislador, los derechos de participación en las regalías de las entidades territoriales; (6) las autoridades nacionales deben asignar los recursos del Fondo Nacional de Regalías a la promoción de la minería, la preservación del ambiente y la financiación de proyectos territoriales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales, a fin de alcanzar el desarrollo armónico de todas las regiones Corte Constitucional Sentencia C-580 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

"Igualmente, se ha señalado que las disposiciones que definen los porcentajes de participación de las entidades territoriales y la destinación de las transferencias provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables, en las regalías y compensaciones, son preceptos cuya determinación compete al legislador (artículo 360 C.P.) y, en consecuencia, éste goza de plena autonomía y libertad de configuración. En palabras de la Corte:

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

"...de conformidad con lo establecido en el artículo 360 de la Carta Política, la configuración del derecho de participación de las entidades territoriales sobre las regalías, así como la fijación de los alcances del mismo, constituyen cuestiones que deben ser determinadas por la ley. De este modo, en materia de regalías, el legislador ostenta un amplio poder de configuración que lo autoriza no sólo a establecer en qué porcentaje participan los departamentos o municipios productores y los puertos marítimos y fluviales en las regalías que se causen por la explotación o el transporte de recursos naturales no renovables, sino, también, a fijar su destinación Véanse las sentencias T-141 de 1994 M.P. Vladimiro Naranjo Mesa; C-691 de 1996 M.P. Carlos Gaviria Díaz; C-028 de 1997 M.P. Alejandro Martínez Caballero; Sentencia C-428 de 1997 M.P. José Gregorio Hernández Galindo, Alejandro Martínez Caballero y Vladimiro Naranjo Mesa; C-402 de 98 M.P. Fabio Morón Díaz y C-447 de 1998 M.P. Carlos Gaviria Díaz. En este sentido, la jurisprudencia constitucional ha estimado que, en la medida en que las regalías constituyen una fuente exógena de financiamiento de las entidades territoriales. Sobre la distinción entre fuentes endógenas y exógenas de financiamiento de las entidades territoriales, véase la sentencia C-219 de 1997 M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. De acuerdo con esta sentencia, las fuentes endógenas de financiamiento de los entes territoriales están constituidas por los denominados recursos propios, los cuales, por ser de propiedad de estas entidades, se encuentran sometidos a "la plena disposición de las autoridades locales o departamentales correspondientes, sin injerencias indebidas del legislador". Por el contrario, los recursos territoriales originados en fuentes exógenas de financiamiento (transferencias, regalías, cofinanciación, etc.) pueden ser configurados en mayor medida por la ley. la ley puede indicar su destinación sin, por ello, violar los mandatos contenidos en los artículos 287-3 y 362 de la Carta. Corte Constitucional Sentencia C-541 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. (subrayas no originales).

"Autonomía territorial y repartición de regalías: Dice el demandante que la potestad que tienen los departamentos y municipios para administrar sus propios recursos, ha sido vulnerada por la disposición acusada, al señalar el legislador el destino de las regalías y compensaciones causadas por la explotación de recursos naturales no renovables, rentas que, según él, son de su propiedad exclusiva y, por tanto, son los propios entes territoriales los que deben administrar autónomamente tales recursos.

"El principio de autonomía territorial ha sido objeto de estudio por esta Corporación en múltiples fallos, y en ellos se ha reiterado la potestad del legislador para regular el ejercicio del poder público en esos territorios con la única condición de no afectar el reducto mínimo o núcleo esencial de la autonomía.

"En efecto, el artículo 287 de la Carta Política al fijar el marco dentro del cual las entidades territoriales pueden ejercer autónomamente la gestión de sus intereses, les concede facultades para: "governarse por autoridades propias, ejercer las competencias que les corresponden, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, y participar en las rentas nacionales Corte Constitucional. Sentencia C-447 de 1998. M.P. Carlos Gaviria Díaz.. Ninguna de estas atribuciones se ve comprometidas por la asignación que hace el legislador de los dineros provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables -.

"La manera como se articula el principio de autonomía territorial y la potestad reglamentaria de la que goza la rama legislativa, es un asunto sobre el que la Corte ya ha tenido oportunidad de pronunciarse:

(N)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

"En lo que atañe a la administración de los recursos por parte de las entidades territoriales (art. 287-3 C.P.), la Corte ha diferenciado los recursos que provienen de fuentes endógenas de financiación de los que provienen de fuentes exógenas. Los primeros los denomina recursos propios, los cuales "deben someterse en principio a la plena disposición de las autoridades locales o departamentales correspondientes, sin injerencias indebidas del legislador Corte Constitucional. Sentencia C-219 de 1997. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. No sucede lo mismo con los recursos que se originan en fuentes exógenas de financiación pues frente a ellos el legislador tiene una mayor injerencia, lo que le permite indicar la destinación de los mismos.

"Las entidades territoriales cuentan, además de la facultad de endeudamiento -recursos de crédito-, con dos mecanismos de financiación. En primer lugar disponen del derecho constitucional a participar de las rentas nacionales. Dentro de este capítulo, se ubican las transferencias de recursos a los departamentos y municipios, las rentas cedidas, los derechos de participación en las regalías y compensaciones, los recursos transferidos a título de cofinanciación y, en suma, de los restantes mecanismos que, para estos efectos, diseñe el legislador. Se trata en este caso, de fuentes exógenas de financiación que admiten un mayor grado de injerencia por parte del nivel central de gobierno. Adicionalmente, las entidades territoriales disponen de aquellos recursos que, en estricto sentido, pueden denominarse recursos propios. Se trata fundamentalmente, de los rendimientos que provienen de la explotación de los bienes que son de su propiedad exclusiva o las rentas tributarias que se obtienen en virtud de fuentes tributarias -impuestos, tasas y contribuciones- propias. En estos eventos, se habla de fuentes endógenas de financiación, que resultan mucho más resistentes frente a la intervención del legislador Corte Constitucional Sentencia C-447 de 1998. M.P. Carlos Gaviria Díaz.

"Si las regalías y naturalmente, las compensaciones-, como ya se ha anotado, no son de propiedad de las entidades territoriales sino del Estado, y aquéllas sólo tienen sobre dichos recursos un derecho de participación en los términos que fije la ley (arts. 360 y 361 C.P.), bien puede el legislador distribuirlos y señalar su destinación, por tratarse de fuentes exógenas de financiación, con la única limitante de respetar los preceptos constitucionales que rigen la materia. Pues, en estos casos, lo ha reiterado la Corte, "el legislador está autorizado, en los términos de la Constitución, para intervenir en la determinación de las áreas a las cuales deben ser destinados los recursos de las entidades territoriales Corte Constitucional. Sentencia C-219 de 1997. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

"Estos lineamientos generales no resultan alterados por el hecho de que la fuente de los dineros que percibe el Estado, como resultado de la explotación de recursos naturales no renovables, sea el cumplimiento de un contrato celebrado con los particulares -v.gr. el contrato de concesión El contrato de concesión es un "acuerdo que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario, la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación de una obra o bien destinados al servicio o uso público". Cfr. Sentencia C-250 de 1996. M.P. Hernando Herrera Vergara.-, pues en estos casos, siempre y cuando se respeten los derechos de cada una de las partes, nada impide que el legislador -funcionario competente para ello- determine la destinación de los recursos obtenidos, a título de regalía o compensación. En este orden de ideas, la fracción demandada del párrafo segundo del artículo 16 de la ley 141 de 1994, al disponer el reparto de los dineros provenientes de los contratos de concesión de explotación minera en el Municipio de Montelíbano, simplemente desarrolla las potestades reconocidas a la rama legislativa para la asignación de ciertas partidas entre distintas entidades territoriales (artículo 360 C.P.), y da cumplimiento a lo pactado por entre el Estado y el concesionario -4 %

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

corresponde a compensaciones- en el mencionado contrato Cfr. Memorias al Congreso Nacional 1991-1992. Ministerio de Minas y Energía.

"Del derecho a la igualdad en la asignación de regalías: Tampoco acierta el actor cuando afirma que la disposición impugnada vulnera el derecho a la igualdad en relación con otros entes territoriales, pues dicha acusación parte del presupuesto errado, según el cual, tanto los departamentos como los municipios gozan de ciertos derechos adquiridos en materia de regalías que el Estado simplemente debe confirmar repartiendo proporcionalmente los dineros que recibe. Ha de reiterarse, entonces, que uno de los efectos del principio de autonomía legislativa que existe en materia de repartición de regalías y compensaciones, se traduce precisamente en la posibilidad de asignar los dineros percibidos por la Nación atendiendo las necesidades y criterios que el legislador se ha encargado de definir, siempre y cuando éstos sean razonables y proporcionados, siempre en concordancia con la Constitución; en este sentido se ha dicho:

"Para la Corte Constitucional resulta incontrovertible que la Constitución Política no consagra como uno de sus postulados la plena igualdad entre los municipios, pues si bien su estructura fundamental, las principales competencias de sus autoridades, la autonomía y los derechos que les reconoce en cuanto entidades territoriales responden en términos generales a las mismas reglas, expresamente se autoriza al legislador para establecer categorías de municipios (artículo 320 C.P.), lo que debe surgir de la verificación sobre aspectos tales como la población, los recursos fiscales, la importancia económica y la situación geográfica, de lo cual pueden resultar disposiciones legales divergentes, según las categorías que se consagren.

"Pero, además, la ley puede considerar, en razón de hipótesis y circunstancias distintas, que algunos municipios participen en beneficios o en cargas que no corresponden a otros, dadas precisamente las diferencias entre ellos Corte Constitucional Sentencia C-036 de 1996. M.P. José Gregorio Hernández Galindo..

Posteriormente se afirmó: "De nada serviría una división proporcional de las regalías entre los departamentos -falsamente igualitaria-, para efectos de cumplir las finalidades constitucionales y legales que se buscan con la inversión de estos dineros. Es necesario tener claras las zonas donde la demanda de inversión es mayor y donde la canalización de recursos resulta productiva, bien porque se intenta paliar las consecuencias que sobre el ambiente y la sociedad se desprenden de la actividad de extracción, bien porque se busca fomentar la minería en sectores propicios para esta labor, o bien porque se quiere lograr un desarrollo armónico de todas las regiones atendiendo proyectos prioritarios Corte Constitucional. Sentencia C-207 de 2000. M.P. Carlos Gaviria Díaz...

"Todos estos son objetivos legítimos que en nada atentan contra los derechos reconocidos a los entes territoriales, y que respetan el régimen ordinario de distribución de las rentas públicas -cargas tributarias.

"Del debido proceso en la repartición de las regalías: Tampoco es posible señalar, como lo hace el demandante, que la distribución de las partidas generadas por la explotación de recursos naturales no renovables, viola el debido proceso. Como ya lo ha dicho la Corte Constitucional en la Sentencia C-541 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz., la garantía contenida en el artículo 29 de la Constitución encuentra su campo de aplicación en las actuaciones de carácter judicial y administrativo exclusivamente, por consiguiente no se puede afirmar que las normas demandadas señalen procedimientos que desconozcan las garantías derivadas de éste, reconocidas a todas las personas por la Constitución."

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

De lo expresado por la Corte Constitucional se concluye que las regalías pertenecen al Estado, toda vez que éste es el propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables (C.P., artículos 101 y 332). En este sentido, el derecho de las entidades territoriales sobre las regalías consiste simplemente en participar de las mismas, conforme lo indican los artículos 360 y 361 de la Carta Política y que es el legislador el que establece la destinación que se debe dar a estos recursos que se transfieran a los municipios a título de participación por concepto de regalías, en consecuencia no le es dado a este Ministerio decidir sobre la destilación de las regalías que generó la actividad Minera desplegada por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en la denominada mina La Fiscala.

Ahora bien en relación con la colaboración de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en diferentes obras de infraestructura como colectores, Planta de Tratamiento de Aguas residuales, la construcción de del embalse de canta rana y otros.

Estas obras pertenecen aquellas que son necesarias para que el Estado garantice la efectividad de los servicios públicos, en cabeza de las entidades territoriales, por lo tanto desde el punto de vista jurídico no es posible transferir esta obligación a un particular por vía de compensación, recordemos que el artículo 1º del Decreto 1220 de 2005, define esta medida como las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto obra o actividad que no puedan ser evitados, corregidos mitigados o sustituidos.

Así las cosas, la solicitud realizada por la comunidad desborda este tipo de medidas como quiera que dentro del Plan de Manejo Ambiental a establecer se impondrán medidas compensatorias que directamente se encaminan a compensar las afectaciones ambientales que se generan y se generaron en desarrollo de la actividad minera ejercida por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A.

Sobre el pasivo ambiental por el presunto daño ambiental: es importante anotar que no existe en la legislación nacional ni en la legislación internacional, una definición propia de los que significa el "El Pasivo Ambiental", tan solo en la literatura especializada se hace referencia a este concepto de una manera formal, y el cual hace referencia a la obligación de incurrir en un gasto por una persona como consecuencia de una responsabilidad cuantificable económicamente. Obligación que puede ser contractual, derivada de una decisión judicial o incluso asumida voluntaria y unilateralmente.

Paralelamente y en relación con los aspectos tratados, los pasivos ambientales se pueden entender como la obligación de remediar o compensar el daño causado al bien ambiental o multas o daños causados por impactos ambientales, producto de no haber abordado de manera diligente la dimensión ambiental al momento de diseñar y desarrollar un proyecto.

Si se desea llevar este concepto a términos jurídicos, se podría decir que un pasivo es una obligación legal de pagar una suma de dinero o incurrir en un gasto. Surge, como consecuencia de este análisis, la idea subyacente de que un pasivo necesariamente supone la existencia de un responsable del mismo, esto nos llevaría a plantear la teoría del daño ambiental, por cuanto este si constituye una obligación que se materializan por exigencias normativas de cumplir con determinados parámetros de desempeño ambiental que originan costos a los responsables.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Adicionalmente y bajo otra óptica, los pasivos ambientales se pueden estimar como los costos de cumplimiento de las leyes ambientales del país relacionadas con daños causados al medio ambiente, como obligaciones dirigidas a compensar o pagar por contaminar o por causar daños a personas o a terceros. Así mismo, se entienden como la obligación de resarcir los daños derivados de las conductas negligentes sobre el medio ambiente o la salud humana.

En este sentido, pareciera que en el ámbito legal, una definición de Pasivos Ambientales no constituyera una necesidad jurídica y que más bien, ella se encuentra implícita en las categorías de responsabilidad por los daños al medio ambiente, según las normas que regulan la utilización de los recursos naturales.

Los daños a los recursos naturales son una categoría general de la problemática ambiental, y contienen aquellos daños que se convierten en pasivos ambientales. La principal diferencia versa sobre singularidad de la autoría del daño, la gravedad y peligrosidad del daño, la permanencia del impacto ambiental en el tiempo y la desobediencia como causa principal de la generación del pasivo.

Bajo esta premisa, un impacto o transformación a un medio natural que no constituye un efecto peligroso para la vida o para la sostenibilidad del ecosistema, no se considera un pasivo ambiental.

Por otro lado, la legalidad de la actividad es un punto crucial, dado que si la actividad ha sido previamente avalada y aprobada por las autoridades competentes, ya sea mediante una licencia o la presentación de un plan de manejo ambiental, el impacto ambiental no puede ser posteriormente catalogado como un pasivo. Lo anterior, asumiendo el cumplimiento de las disposiciones de las autoridades, por parte de la actividad generadora del impacto.

Tomando la definición de pasivo Ambiental de la EPA, como "obligación legal de hacer un gasto en el futuro por actividades realizadas en el presente y el pasado sobre la manufactura, uso, lanzamiento, o amenazas de lanzar, sustancias particulares o actividades que afectan el medio ambiente de manera adversa", puede decirse que la diferencia, o mejor la relación, entre pasivos y daño a los recursos naturales es que la condición de pasivo implica el reconocimiento de impactos aún no manejados por intervenciones al medio ambiente, ya sea por altos costos, por tardía manifestación como resultado de efectos acumulativos, o por desconocimiento de procesos sociobiológicos; esto implica que los pasivos pueden darse como manifestación no sólo de efectos sobre los recursos naturales y el medio físicobiótico sino sobre los recursos humanos y el medio económico, cultural y social.

El concepto de "pasivo" tiene dos dimensiones importantes: A) su dimensión de contabilidad B) su dimensión legal.

A. Dimensión de Contabilidad del Pasivo

Las instituciones de contabilidad definen los pasivos como "un probable sacrificio de beneficios económicos por obligaciones en el presente de transferir activos u ofrecer servicios en el futuro como resultado de transacciones o eventos en el pasado."

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

B. Dimensión Legal del Pasivo

Un pasivo es una obligación legalmente exigible, bien sea que exista debido a una obligación contractual o impuesta unilateralmente, tal como la obligación de pagar los impuestos. La ley establece los pasivos y determina quienes son responsables de ejecutarlos.

Un pasivo ambiental considerado como un impacto o daño ambiental de magnitud tal que genera un riesgo latente para la vida de los seres humanos, los animales y el ecosistema en general crea la necesidad y la obligación legal de remediar o compensar la calidad y/o cantidad de los bienes y servicios proveídos por el bien ambiental afectado.

"El pasivo ambiental se refiere, en el marco del cumplimiento, al potencial para multas, penales, o encarcelamiento por violar las leyes ambientales. A veces se refiere a la obligación de limpiar sitios contaminados y asumir costos asociados para cumplir reglamentos ambientales."

De lo anterior podemos concluir que los pasivos ambientales están constituidos en primer lugar por una obligación de remediar o compensar el daño causado a un bien ambiental, en segundo lugar son los costos de cumplimiento con las leyes ambientales del país, relacionadas a daños causados a los recursos naturales, y por último es considerado como hacer un gasto en el futuro por actividades realizadas en el presente y el pasado sobre las actividades de un determinado proyecto que imanten el medio ambiente.

En este sentido, los pasivos Ambientales es posible construirlos jurídicamente cuando se ha establecido un daño a los ecosistemas y/o a los recursos naturales renovables y al medio ambiente, es decir, que no es posible establecer un pasivo ambiental cuando aún no se ha comprobado la existencia y responsabilidad del daño ambiental, si así fuera, este procedimiento administrativo no es el mecanismo para establecerlo, por cuanto ello implicaría iniciar una investigación de carácter ambiental sancionatoria, que se rige por su propias normas (Artículo 85 de la ley 99 de 1993, en concordancia con el Decreto 1594 de 1984). Así se compruebe que se ha causado un daño ambiental por la vía administrativa tan sólo se podrá ordenar las medidas que establece el mencionado artículo 85 de la ley 99 de 1993.

Por otro lado, cabe mencionar que mediante este acto administrativo este Ministerio en su parte Resolutiva establecerá el Plan de Manejo ambiental denominado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" que se encuentra a cargo de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A.

Como quiera que mediante esta providencia la autoridad ambiental se pronunciará respecto a las medidas tendientes a mitigar y compensar los impactos ambientales generados con la actividad minera que tendrán que ser obligatoriamente implementadas por una persona jurídica responsable de ellas, mal puede hablarse en el caso que nos ocupa de que existe un pasivo ambiental.

No obstante la conclusión anterior, y en relación con el daño ambiental es necesario puntualizar que la declaración de la responsabilidad por daños está reservada exclusivamente a los jueces y no a las autoridades administrativas, tal y como lo ha señalado el fallo de tutela del Consejo Superior de la Judicatura, Sala Jurisdiccional Disciplinaria, del 21 de enero de 2002, dentro del cual expresó:

(2)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

" Por manera que a juicio de la Sala la CAR de Cundinamarca al dosificar la pena incurrió en protuberantes defectos del orden sustancial, en tanto desconoció la norma que graduaba taxativamente la multa recurriendo a otra con un ánimo eminentemente retributivo, y del orden orgánico en tanto se arrogó competencia que no tenía por ser propio del juez administrativa verificar la existencia de daño y cuantificar sus perjuicios, comportamiento que cualifica como verdadera vía de hecho administrativa que aboca a la Sala a conceder como mecanismo transitorio el amparo deprecado..."

Con respecto a que la empresa asuma el 60% del costo del Plan de Manejo y Recuperación del cauce de la quebrada La Trompeta. Sobre este asunto este Ministerio inicio el respectivo proceso sancionatorio y es en este se pronunciara de fondo.

En relación con la exigencia de solicitar a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. una póliza de cumplimiento, este Ministerio manifiesta que de conformidad con los artículos 202 de la Ley 685 de 2001 se estipula: "Garantía. Al celebrarse el contrato de concesión y constituirse la garantía de cumplimiento, con esta quedarán aseguradas, además de las obligaciones mineras las de carácter ambiental.

De igual manera, es necesario tener en cuenta el artículo 280 de la mencionada ley 685 de 2001 que reza *"Póliza minero-ambiental. Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía.*

"El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios:

- "a) Para la etapa de exploración, un 5% del valor anual de la cuantía de la inversión prevista en exploración para la respectiva anualidad;
- "b) Para la etapa de construcción y montaje el 5% de la inversión anual por dicho concepto;
- "c) Para la etapa de explotación equivaldrá a un 10% del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimado del mineral objeto de la concesión, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno.

"Dicha póliza, que habrá de ser aprobada por la autoridad concedente, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. El monto asegurado deberá siempre corresponder a los porcentajes establecidos en el presente artículo."

Como se observa es la autoridad Minera quien exige esta póliza al celebrar el contrato de concesión, si bien es cierto que el artículo 60 de la ley 99 de 1993 expresa "En la explotación minera a cielo abierto se exigirá, la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación por cuenta del concesionario o beneficiario del título minero, quien la garantizará con una póliza de cumplimiento o con garantía bancaria. El Gobierno reglamentará el procedimiento para obtener la póliza de cumplimiento o la garantía."

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Por consiguiente es procedente aplicar el mandato del artículo 202 y 280 de la Ley 685 de 2001, por ser una norma posterior que abarca lo establecido en el artículo 60 de la ley 99 de 1993, es decir que es subsumido por la nueva norma operando así la denominada subrogación normativa, es decir que se esta regulando el mismo fenómeno previsto en el precepto de la póliza de cumplimiento y garantía, al respecto de este fenómeno jurídico de la subrogación la corte ha expresado en sentencia C-252/96:

"No es posible entender que, en una misma materia y para idénticos fines, determinado vocablo tenga alcances diferentes fijados por el legislador ni que ellos rijan simultáneamente.

"Tanto a partir de la lógica como del Derecho, resulta inconcebible la asignación de efectos jurídicos disímiles u opuestos a situaciones objetivamente iguales.

Por supuesto, cuando el legislador ha definido un concepto aplicable al mismo objeto en reglas jurídicas sucesivas pero en términos diversos -bien al prever una mayor o menor amplitud, o acogiendo principios o criterios divergentes-, es preciso señalar sin lugar a dudas que la disposición posterior prevalece sobre la anterior y, en lo referente a la aplicación de las leyes respectivas, que el antiguo precepto ha sido derogado, en cuanto sustituido, por el nuevo.

"Obviamente, para que el aludido efecto jurídico tenga lugar, debe establecerse con meridiana claridad que se trata del mismo concepto y de su referencia al mismo ámbito, pues si, no obstante la coincidencia de nombres o expresiones, se puede verificar que el legislador ha querido definir elementos distintos, desaparece toda posibilidad de derogación o subrogación por cuanto la materia de las normas es diversa.

"Ahora bien, el imperio de la nueva definición resulta todavía más evidente cuando, sin necesidad de verificar la derogación tácita, merced a una comparación material de contenidos normativos, se establece que el propio legislador declara de manera expresa que una definición es reemplazada por otra, evento en el cual el posible conflicto entre ellas desaparece enteramente.

"Carencia actual de objeto: En reciente sentencia reiteró la Corte que, si bien no toda modificación o derogación de una disposición atacada implica, per se, la inhibición de la Corporación para proferir un pronunciamiento de fondo sobre su conformidad con la Constitución, "pierde sentido jurídico y práctico cualquier decisión al respecto en aquellos casos en los cuales el legislador ha regulado íntegramente la materia de la que se ocupaba el precepto acusado, el cual, por lo mismo, deja de tener aplicación en cuanto es subsumido por las nuevas normas". (Cfr. Corte Constitucional. Sala Plena. Sentencia C-244A del 30 de mayo de 1996).

"En el caso de autos se presenta tal circunstancia, pues el artículo 2º de la Ley 225 de 1995, también orgánica, subrogó la norma demandada en cuanto reguló el mismo fenómeno previsto en el precepto acusado, definiendo con mayor precisión y con efectos jurídicos diferentes lo que debe entenderse por contribuciones parafiscales.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

(...)

"Es claro para la Corte que las dos disposiciones legales, así no mediara la subrogación expresa, no podrían coexistir, pues no es igual ni compatible lo que estipulan y, por ende, las consecuencias jurídicas y prácticas de su aplicación son diversas."

Por lo tanto dando aplicación a lo expresado por la Corte Constitucional en su sentencia C-252/96: en el caso aquí en comento de establecer la póliza de cumplimiento este Ministerio considera que la autoridad minera debió exigirla a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. en la concesión minera, por lo que sería nugatorio exigirla por parte de este Ministerio, sin embargo se establecerá la obligación a la mencionada empresa de allegar copia de la póliza ordenada por el artículo 202 y 280 de la ley 685 de 2001.

Sobre la solicitud para que el Ministerio realice audiencias públicas cada seis (6) meses para verificar el cumplimiento de lo planteado por la empresa, cabe manifestar que de acuerdo al artículo tercero del Decreto 2762 de 2005, se señalan los casos en que es procedente la realización de dichas audiencias publicas en materia ambiental.

Es decir que esta proceden únicamente en dos eventos a saber: durante la ejecución del proyecto, obra o actividad, cuando fuere manifiesta la violación de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se otorgo la licencia o el permiso ambiental; y con anticipación al acto administrativo que le ponga termino a la actuación administrativa bien sea para la expedición o modificación de la licencia y/o de los permisos que se requieran para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, por lo tanto no es legalmente viable lo peticionado por la comunidad.

En cuanto a la solicitud planteada por la comunidad, en lo que tiene que ver con la expropiación los títulos mineros, se manifiesta que la evaluación y análisis de dicha solicitud corresponde a la autoridad minera, y en tal virtud este Ministerio no realiza pronunciamiento por carecer competencia.

Por ultimo sobre la conformación de las Veedurías Ambientales es importante resaltar lo que establece la ley 850 de 18 de noviembre de 2003, "Por medio de la cual se reglamentan las Veedurías Ciudadanas" definió esta importante forma de participación popular para la vigilancia y control de la gestión pública, estableció su ámbito de aplicación, los canales de comunicación, y en especial régimen de excepción para las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, para lo cual remitió expresamente a lo dispuesto en la ley 142 de 1994 en razón de su aplicación preferente en materia de prestación de servicios públicos domiciliarios en Colombia, consagrada en su artículo 186.

"Señala la ley 850:

"Artículo 1 Definición. Se entiende por Veeduría Ciudadana el mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a los diferentes organizaciones de comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades administrativas, políticas judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.

(20)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

" Dicha vigilancia, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 270 de la Constitución Política y el artículo 100 de la ley 134 de 1994, se ejercerá en aquellos ámbitos, aspectos y niveles en los que forma total o parcial, se empleen los recursos públicos, con sujeción a lo dispuesto en la presente ley.

"Los representantes legales de las entidades publicas o privadas encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio publico deberán por iniciativa propia, u obligatoriamente a solicitud de un ciudadano o de una organización civil informar a los ciudadanos y a las organizaciones civiles a través de un medio de amplia difusión en el respectivo nivel territorial, para que ejerza la vigilancia correspondiente.

"Parágrafo. Cuando se trate de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, este control se ejercerá de conformidad con lo preceptuado en la ley 142 de 1994."

Es de atender que la ley 850 de 18 de noviembre de 2003, complementa lo dispuesto en el artículo 100 ley 134 de 1994, por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana, desarrollando en su conjunto el artículo 270 de la Constitución Política, garantizando de esta forma que la ciudadanía ejerza un real control de la gestión y del gasto público tanto en las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público. (Subrayado fuera de texto)

Es importante señalar que la participación ciudadana reglamentada en el artículo 62 de la ley 142 de 1994, se relaciona sobre los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios, cuya órbita se circunscribe a un derecho singular y no colectivo como es el derecho al medio ambiente sano. Es decir que es un derecho singular o particular se necesita demostrar un interés en la causa, es así, que el mismo artículo 62 de la mencionada ley 142 de 1994, en su inciso segundo establece: "*La iniciativa para la conformación de los Comités corresponde a los usuarios, suscriptores potenciales (..)*" y en el inciso tercero reza "*para ser miembro de un Comité de Desarrollo y control Social se requiere ser usuario, suscriptor o suscriptor potencial del respectivo servicio público domiciliario, lo cual se acreditará ante la Asamblea y el respectivo comité, con el último recibo de cobro, o en el caso de los suscriptores potenciales, con la solicitud debidamente radicada en la respectiva empresa*".

El artículo 63 del mismo estatuto establece las funciones de los Comités de Desarrollo y Control Social, dichas funciones están relacionadas exclusivamente al control de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, ello nos indica que este mandato legal es diferente al principio de participación ciudadana en materia ambiental establecido en primer lugar en el artículo 79 de la Constitución Política que reza "*todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo*" y desarrollado por el artículo 69 de la ley 99 de 1993 que establece "*Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales.*"

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Por consiguiente en materia ambiental no se necesita una calificación ni demostrar interés jurídico alguno, en efecto cualquier persona natural o jurídica de la región puede conformar una veeduría ambiental, que es distinta como ya se ha expresado anteriormente de lo dispuesto en la ley 850 de 2003, de la ley 134 de 1994 y de la ley 142 de 1994.

Es decir que las veedurías ciudadanas tienen como fin hacer el control de la gestión del gasto público por estas entidades, lo que es contrario a la finalidad que tienen las "veedurías ambientales" que es el de velar por la preservación, conservación de los recursos naturales y ambientales, constituidas por las comunidades para garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano.

De lo anterior se advierte que no es procedente jurídicamente establecer con cargo a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., la obligación de constituir y/o apoyar la conformación de una veeduría ciudadana ambiental, por cuanto no hay disposición legal para imponer esta obligación; lo anterior sin perjuicio de que la sociedad civil se pueda organizar por motuo propio y disponga la conformación de "veedurías ambientales", con el fin de propender por la defensa de los recursos naturales y el ambiente, en especial lo que tiene que ver con el desarrollo de las actividades mineras que se realizan por parte de empresas privadas en el área de influencia de la cuenca media del Río Tunjuelo.

Por otro lado, y respecto a la calidad que deben tener los solicitantes de la audiencia pública ambiental en relación con la actuación administrativa dentro de la cual se surte, el parágrafo primero del artículo quinto del Decreto 2762 de 2005, señaló:

"(...)Parágrafo 1º. Los solicitantes de la audiencia pública ambiental, serán considerados como terceros intervinientes dentro de la actuación administrativa que se surte ante la autoridad ambiental en los términos de los artículos 69 y 70 de la Ley 99 de 1993. En los casos en que la audiencia pública sea solicitada por más de cien personas, en el escrito de solicitud se deberá señalar dos (2) de ellas, a las cuales se les realizará el reconocimiento citado."

Que el artículo 69 de la Ley 99 de 1993 establece: *"Del Derecho a Intervenir en los procedimientos Administrativos Ambientales.- Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales."*

Que de acuerdo con las normas anteriormente mencionadas y teniendo en cuenta en el caso que nos ocupa que los señores ALBERTO CONTRERAS, en calidad de Director de la Red Nacional de Veedurías Ciudadanas y el señor ROGELIO SANCHEZ, en calidad de representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Úsme, presentaron ante este Ministerio la solicitud de audiencia pública respaldada por más de cien (100) firmas, como obra en los antecedentes de este acto administrativo, es procedente de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo quinto del Decreto 2762 de 2005, en concordancia con los artículos 69 y 70 de la Ley 99 de 1993, reconocer a los mencionados señores la calidad de tercero interviniente, tal y como se dispondrá en la parte resolutive de este acto administrativo.

(2)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Que acogiendo la evaluación del concepto técnico 982 de junio 29 de 2006, de la respectiva audiencia pública ambiental que se celebró el día 28 de marzo de 2006, las respectivas visitas de seguimiento realizadas por parte del equipo evaluador de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, se encuentra procedente establecer el Plan de Manejo Ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. para las actividades de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada la Fiscala, ubicada en la zona de Úsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, por tratarse de un proyecto de gran minería conforme a la competencia atribuida por el artículo 52 de la ley 99 de 1993 y al numeral 2 del artículo 7 de entonces Decreto 1753 de 1994, sustituido por el Decreto 1728 de 2002, el cual fue derogado por el Decreto 1180 de 2003 derogado por el actual Decreto 1220 de 2005.

Lo anterior, sin perjuicio del hecho de que una vez materializadas las políticas del Distrito mediante instrumentos de planificación en cuanto al uso futuro de los predios intervenidos por la minería en la mencionada Reserva Ecológica Privada la Fiscala, en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, los Lineamientos de Manejo del Parque Minero-Industrial del Tunjuelo, la Definición de la Ronda Hidráulica de río Tunjuelo en la zona media y los lineamientos del Plan de Restauración Ecológica del Cauce del Río Tunjuelo, sean incorporados al manejo ambiental del proyecto, requiriendo a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. a realizar los ajustes y modificaciones a que halla lugar del Plan de Manejo Ambiental que se establecerá en la parte resolutive de esta providencia.

CONSIDERACIONES DE ORDEN LEGAL

Que la Constitución Nacional en el artículo 8° establece:

"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación."

Que el artículo 79, de la Constitución Nacional establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 del mismo ordenamiento superior, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad (...)

Que el artículo 2° de la Ley 99 de 1993, dispone la creación del Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

Que el numeral 14 del artículo quinto de la ley 99 de 1993, señala las funciones de competencia del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, entre ellas la de *“Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas”*

Que según el artículo 52 numeral 2° de la Ley 99 de 1993, este Ministerio tiene competencia para conocer de los proyectos de gran minería.

Que la solicitud para el establecimiento del Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada la Fiscala, ubicada en la zona de Usme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, ejecutado actualmente por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., el cual se inició en vigencia del Decreto 1753 de 1994, sustituido por el Decreto 1728 de 2002, que a su vez fue derogado por el Decreto 1180 de 2003 y este por el actual Decreto 1220 de 2005.

Que el artículo primero del Decreto 1753 de 1994, establece. Para la correcta interpretación de las normas contenidas en el presente decreto, se adoptan las siguientes definiciones:

— *“Plan de Manejo Ambiental: es el plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia.”*

Que en el artículo 8°. Del mencionado Decreto establece Competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

2. En el sector minero:

b) Materiales de construcción: Cuando la explotación de mineral proyectada sea mayor o igual a 600.000 toneladas/año;

Que, el artículo 40 del Decreto 1220 de 2005, estableció el régimen de transición Los proyectos a los que se refieren los artículos 8° y 9° del presente decreto, que hayan iniciado actividades con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993 y no cuenten con autorización ambiental para su operación podrán.

Que el mencionado artículo cuarenta del Decreto 1220 de 2005, fue modificado por el artículo segundo del Decreto 0500 de febrero 20 de 2006; en consecuencia es necesario dar aplicabilidad a este decreto así:

ARTÍCULO

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

"2. Los proyectos, obras o actividades, que con anterioridad a la expedición del presente decreto, iniciaron todos los trámites tendientes a obtener la correspondiente Licencia Ambiental o el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad."

"Parágrafo 1°. En los casos antes citados, las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias, de conformidad con el artículo 33 del presente decreto."

Que el artículo 83 del Decreto 2811 estipula que son bienes inalienables e imprescindibles del Estado: a) El álveo o cauce natural de las corrientes; b) el lecho de los depósitos naturales de agua; c) las playas marítimas, fluviales y lacustres; d) una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos hasta de treinta metros de ancho; e) ...f) los estratos o depósitos de las aguas subterráneas.

Que el artículo 100 del Decreto 2811 señaló: Que en cuanto se autoricen trabajos en cauces o lechos de ríos, lagos, las concesiones para la exploración o explotación de minería, no podrán ser otorgadas sin previa autorización de la entidad que debe velar por la conservación del cauce del lecho.

Que el Artículo 211 del Decreto 1541 de 1978, establece que se prohíbe verter sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Que el artículo 14 de la Ley 9 de 1979, en el mismo sentido prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado y aguas lluvias.

Que el artículo 60 del Decreto 1594 de 1984 prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.

Que el artículo 88 del Decreto 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

Que el Artículo 28 del Decreto 1541 de 1978, estableció: *"Que el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto Ley 2811 de 1974: a. Por ministerio de la ley; b. Por concesión; c. Por permiso, y d. Por asociación."*

Que teniendo en cuenta que dentro de la actividad minera se requiere del uso de las aguas superficiales y subterráneas; y la afectación de los cauces o lechos de los ríos y/o arroyos; y atendiendo las implicaciones de orden técnico por las cuales se tienen que tomar o adoptar previsiones específicas tales como: a) Proteger la cuenca hidrográfica del río Tunjuelo; b) Evitar, prevenir, y/o mitigar la afectación de las aguas subterráneas y superficiales por el proyecto minero; y c) Propender por que el

20

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

recurso hídrico al ser escaso en el área de influencia; sea usado de acuerdo con los principios de eficiencia y la ordenación, y sujetarse a las prioridades y límites permisibles, por tal razón se hace necesario que la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., presente a este Ministerio los respectivos permisos y/o concesión de aguas superficiales, de ocupación de cauces, playas y lechos, si a ellos hubiere lugar.

Que de conformidad con el artículo 73 del Decreto 2811 de 1974, corresponde al Gobierno mantener la atmósfera en condiciones que no causen molestias o daños o interfieran el desarrollo normal de la vida humana, animal o vegetal y de los recursos naturales renovables.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 ibídem, y en desarrollo del artículo anterior, se prohibirá o condicionará la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados.

Que el Decreto 948 del 5 de junio de 1995, estableció el reglamento de protección y control de la calidad del aire, y los mecanismos de prevención y control para la protección atmosférica.

Que el artículo tercero del Decreto 948 de 1995, dispuso: Son contaminantes de primer grado aquellos que afectan la calidad del aire o el nivel de inmisión, tales como el ozono troposférico o "smog" fotoquímico y sus precursores, el monóxido de carbono, el material particulado, el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre y el plomo

Que la ley 685 de 2001 estableció en sus artículos 1, 195, 196, 198, 200, 202, 209 y 280 lo siguiente:

ARTÍCULO 1 OBJETIVOS. El presente Código tiene como objetivos de interés público fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada; estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país.

ARTÍCULO 195. INCLUSIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL. Para todas las obras y trabajos de minería adelantados por contrato de concesión o por un título de propiedad privada del subsuelo, se incluirán en su estudio, diseño, preparación y ejecución, la gestión ambiental y sus costos, como elementos imprescindibles para ser aprobados y autorizados.

ARTÍCULO 196. EJECUCIÓN INMEDIATA. Las disposiciones legales y reglamentarias de orden ambiental son de aplicación general e inmediata para todas las obras y labores mineras a las que les sean aplicables.

ARTÍCULO 198. MEDIOS E INSTRUMENTOS AMBIENTALES. Los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental, son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles.

①

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

ARTÍCULO 200. PRINCIPIO DE LA SIMULTANEIDAD. Los estudios y trabajos de exploración técnica y los de viabilidad ambiental de la explotación objeto del título minero, se ejecutarán en forma simultánea y coordinada procurando su mayor celeridad y eficacia.

ARTÍCULO 202. GARANTÍA. Al celebrarse el contrato de concesión y constituirse la garantía de cumplimiento, con esta quedarán aseguradas, además de las obligaciones mineras las de carácter ambiental.

ARTÍCULO 209. OBLIGACIONES EN EL CASO DE TERMINACIÓN. En todos los casos de terminación del título, el beneficiario estará obligado a hacer las obras y poner en práctica todas las medidas ambientales necesarias para el cierre o abandono de las operaciones y frentes de trabajo. Para el efecto se le exigirá la extensión de la garantía ambiental por tres (3) años más a partir de la fecha de terminación del contrato.

ARTÍCULO 280. PÓLIZA MINERO-AMBIENTAL. Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. (...)

Que el Decreto Ley 216 del 3 de febrero de 2003, expedido con fundamento en las facultades extraordinarias de que fue revestido el Presidente de la República a través de la Ley 790 del 27 de diciembre de 2002, determinó los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; disponiendo entre otros aspectos que ésta entidad cumpliría además de las funciones allí señaladas, con las establecidas en la Ley 99 de 1993.

Que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 3266 del 8 de octubre de 2004 se modificó la Estructura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y mediante su artículo 4º se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, adscrita al Despacho del Viceministro de Ambiente, con la función de expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen licencias ambientales.

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 1º, artículo 1º de la Resolución 2116 del 21 de diciembre de 2005, proferida por este Ministerio delego a la Asesora del Despacho del Viceministro de Ambiente- Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales las funciones administrativas para otorgar, negar o modificar las licencias ambientales, Dictámenes Técnicos, Planes de Manejo Ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Establecer el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., para las actividades mineras industriales en su fase de restauración que viene desarrollando en la denominada Mina La Fiscala, ubicada en la localidad de Úsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital. El cual contiene los siguientes programas:

(2)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

- Plan Recuperación Morfológica
- Plan Establecimiento de Sucesiones Vegetales
- Plan de Adaptación de Especies Faunísticas
- Plan de Manejo de Aguas (Lluvias, negras, industriales)
- Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- Plan Estratégico de Gestión Social
 - Programa comunicación e información
 - Programa capacitación y educación ambiental
 - Programa señalización
 - Programa salud preventiva
 - Programa participación comunitaria en actividades de deporte y cultura
 - Fortalecimiento institucional
- Plan de Contingencia
- Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental

PARAGRAFO.- Lo anterior, sin perjuicio del hecho de que una vez materializadas las políticas del Distrito mediante instrumentos de planificación en cuanto al uso futuro de los predios intervenidos por la minería en la denominada Mina La Fiscala, en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, los Lineamientos de Manejo del Parque Minero-Industrial del Tunjuelo, la Definición de la Ronda Hidráulica de río Tunjuelo en la zona media y los lineamientos del Plan de Restauración Ecológica del Cauce del Río Tunjuelo, sean incorporados al manejo ambiental del proyecto, requiriendo a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. a realizar los ajustes y modificaciones a que halla lugar del Plan de Manejo Ambiental que se establecerá en la parte resolutive de esta providencia.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, sujeta al beneficiario del mismo al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el estudio ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. **MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO INMEDIATO**
Implementar las siguientes medidas de manejo ambiental, tendientes a prevenir, mitigar y/o controlar las emisiones de contaminantes atmosféricos y ruido, a partir de los análisis de impactos requeridos, deben ser presentadas a nivel de diseño, como parte de los programas de manejo ambiental de los componentes aire y ruido.
 - 1.1. Diseñar e implementar un plan de humectación en las zonas internas de circulación de la mina y superficies de trabajo, con la periodicidad, frecuencia y en los sitios adecuados.
 - 1.2. Implementar medidas de control de velocidad para los vehículos (incluyendo la respectiva señalización) en las vías internas y áreas transitadas.
 - 1.3. Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, maquinaria y equipos del proyecto (sincronización periódica), con el fin de minimizar la emisión de gases contaminantes. Se deben allegar a este Ministerio copias de los registros de mantenimiento.
 - 1.4. Implementar los mecanismos necesarios a fin de verificar que los vehículos cargados con escombros que ingresen a la mina, cuenten con los respectivos certificados de emisión de gases vigentes.

(72)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

- 1.5. La recepción y actividades de descargue de escombros, deben quedar restringidas al horario diurno (entre 7:00 a.m. y 6:00 p.m.) a fin de evitar molestias a la comunidad.
2. OTRAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.- Las medidas que se relacionan a continuación deberán ser presentadas a este Ministerio por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en un término no mayor de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo:
- 2.1. ANÁLISIS DE EMISIONES, RUIDO, MATERIAL PARTICULADO Y GASES.
Realizar y presentar un análisis de emisiones, ruido, material particulado y gases que se generen durante la fase final de Restauración, especialmente emisiones de vehículos con escombros que ingresan para el desarrollo del llenado, y sobre los efectos o impactos de dichas emisiones sobre la calidad del aire y el ruido en la zona; deberán ser sustentados técnicamente para establecer la magnitud de los impactos de estas emisiones, teniendo en cuenta el marco normativo vigente en materia de calidad del aire y emisión de ruido y ruido ambiental y en la que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:
- 2.1.1. PROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE
- 2.1.1.1. Evaluar los posibles efectos o impactos ambientales del proyecto durante su etapa o fase final de Restauración Morfológica sobre los receptores sensibles, con base en los análisis de los resultados de monitoreos de calidad del aire realizados por la empresa en años anteriores; con el fin de tener datos actualizados de las condiciones de calidad de aire.
- 2.1.1.2. Realizar una campaña de monitoreo contemplando como mínimo los parámetros Material Particulado (PM10), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos (HC), ubicando estaciones de muestreo según: ubicación de fuentes contaminantes del proyecto, los receptores sensibles y otros sitios de interés desde el punto de vista ambiental y las condiciones climatológicas de la zona. Este monitoreo se deberá realizar para un periodo no menor de 30 días, de acuerdo con las metodologías de muestreo y análisis establecidas en la normatividad vigente.
- 2.1.2. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO.
- 2.1.2.1. Analizar técnicamente a partir de monitoreos actualizados de los niveles de ruido (acordes a la Resolución No. 0627 de 2006), identificando las fuentes generadoras, los niveles de emisión o aportes de ruido y los efectos sobre los receptores, de tal forma que permita determinar los efectos sobre los receptores sensibles al ruido generado por tránsito y descargue de los vehículos en el pit, y servir como base para diseñar las medidas de prevención, mitigación y control, así como los programas de seguimiento y monitoreo. El informe técnico de las mediciones debe ser presentado como parte de los análisis, conteniendo la información requerida en el Artículo 21 de la citada resolución.

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

2.2. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

- 2.2.1. Determinar el alcance o nivel de reducción que se requiere en las emisiones y orientar los tipos de control a implementar, a fin de garantizar que se mantengan los niveles de emisión de ruido y las concentraciones de los contaminantes atmosféricos por debajo de los niveles máximos permisibles, a partir de los resultados de los análisis que se realicen de los posibles impactos por la emisión de material particulado, gases y ruido.
- 2.2.2. Diseñar y presentar dentro de los programas de manejo ambiental de emisiones y ruido, los respectivos programas de seguimiento y monitoreo. Indicar las medidas tendientes a prevenir, controlar, mitigar, corregir y/o compensar los impactos.
- 2.2.3. Presentar las medidas de manejo a nivel de diseño; acompañadas de especificaciones técnicas, cálculos y demás elementos de diseño para su ejecución.
- 2.2.4. Establecer indicadores de cumplimiento, sitios de muestreo, parámetros a monitorear, metodologías de muestreo, periodicidad, duración, tipos de análisis, formas de evaluación de resultados, normas aplicables e informes a presentar.
- 2.2.5. Presentar un plan de seguimiento y monitoreo de los componentes aire y ruido, que permita verificar la eficacia y eficiencia de las medidas de manejo y el cumplimiento de las normas vigentes.
- 2.2.6. Diseñar los programas de monitoreo de calidad del aire y ruido ajustados al tiempo estimado para culminar el proyecto, localizando en planos las estaciones que los conformarán, y garantizando un óptimo cubrimiento del área influenciada por las actividades del mismo, a partir de los resultados de los análisis de impactos y la ubicación de los receptores sensibles

2.3. PLAN DE RECUPERACION MORFOLOGICA

- 2.3.1. Adelantar las obras y actividades necesarias para prevenir la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, garantizando un Factor de Seguridad (FS) para condiciones críticas adecuado.
- 2.3.2. Presentar la propuesta para la reconfiguración del río Tunjuelito a las condiciones previas a la inundación del 2002.
- 2.3.3. Presentar una propuesta técnica específica, con sus respectivos diseños (planta y perfil), para la zona del perímetro del pit de la mina que está próximo al barrio La Aurora, con el fin de garantizar la estabilidad permanente del talud y prevenir la ocurrencia de eventos morfodinámicos que pudieran afectar la seguridad de dichos pobladores, para el escenario de llenado parcial del pit.
- 2.3.4. Especificar el área total de taludes a recuperar e informar sobre su estado de avance, e indicar la localización y área (hectáreas).

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

2.3.5. Presentar una propuesta de cierre individual para el área del título minero con el lleno total del pit de explotación y la reconfiguración morfológica final del área intervenida.

2.3.6. Considerar las condiciones iniciales del terreno intervenido y sus funciones o en su defecto, las condiciones morfológicas aptas para el uso final del terreno, acorde con las directrices emitidas por el Distrito Capital respecto al uso final de los predios, al ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelito y a la recuperación del cauce del mismo río.

2.4. PLAN DE MANEJO DE AGUAS

2.4.1. Detallar y presentar los diseños, localización y el soporte técnico de las dimensiones de las obras hidráulicas, de las obras de manejo de aguas de escorrentía y de las medidas de manejo y control de las aguas de infiltración del río Tunjuelito hacia el Pit.

2.4.2. Realizar un análisis de riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelo por factores de orden geotécnico y/o hidráulico.

2.5. PLAN DE SUCESIONES VEGETALES

2.5.1. Presentar y sectorizar para cada estrato (arbóreo, arbustivo y herbáceo): fecha de siembra, número de individuos por especie, estado actual de desarrollo y prendimiento por cobertura, estado fitosanitario, índices de mortalidad y fecha de resiembra.

2.5.2. Presentar el Plan de Mantenimiento para las coberturas actuales y proyectadas, para un periodo de tres (3) años, garantizando un prendimiento del 95%, en los sectores donde se adelantó esta actividad.

2.5.3. Presentar un programa de manejo para un periodo de tres (3) año, en relación con los estados sucesionales tempranos (rastros).

2.5.4. Incluir en el proyecto de restauración en ejecución, las áreas perimetrales al pit dentro del polígono minero, (antiguas piscinas de lodos, instalaciones de la planta de trituración y patios adyacentes).

2.5.5. Involucrar y presentar en sus diseños paisajísticos y de restauración el "Protocolo Distrital de Restauración Ecológica" y los "Criterios de Conectividad para Corredores Ecológicos de Ronda" del DAMA.

2.6. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

2.6.1. Cubrir todos los programas del Plan de Manejo Ambiental.

2.6.2. Presentar un programa de monitoreo basado en indicadores, estableciendo sitios de monitoreo, áreas, metodologías, periodicidad, duración, evaluación de resultados, medidas correctivas, cronogramas, costos, actividades a desarrollar, parámetros a evaluar.

(2)

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

- 2.6.3. Adelantar el monitoreo y control de la estabilidad de taludes durante el tiempo que dure la actividad de restauración del pit de la mina.
- 2.6.4. Presentar un programa de compensación, el cual debe ser armonizado con la alternativa definida para la recuperación del cauce del Río Tunjuelo. Dicho programa deberá estar orientado a la restauración de cobertura vegetal, a lo largo de la ronda y cauce del río Tunjuelo y debe ser consistente con el protocolo de restauración ecológica del Distrito.
- 2.6.5. Contemplar medidas que garanticen la calidad del agua, con el fin de evitar la generación de vectores y malos olores que puedan afectar a la comunidad para el escenario que incluye dejar un área inundable en parte del actual pit.

2.7. PLAN DE CONTINGENCIAS

- 2.7.1. Elaborar y presentar un plan, con base en las situaciones identificadas en el análisis de riesgo, realizado para las condiciones actuales de la mina (llenado y restauración), que incluya como mínimo programas informativo, estratégico y operacional y que permita atender los riesgos e impactos ambientales que se deriven de estas actividades.
- 2.7.2. Incluir en el análisis como factor de riesgo la falla de taludes y potenciales fallas en el canal de desvío del río Tunjuelo.

2.8. PLAN DE GESTION SOCIAL

- 2.8.1. Adecuar las actividades contempladas a la situación actual del proyecto, y presentar el respectivo cronograma de ejecución en relación con los programas del Plan de Gestión Social.
- 2.8.2. Formular un proyecto de compensación social, con la participación de la comunidad del área de influencia, el cual debe estar articulado a los programas y proyectos de desarrollo territorial contemplados para la localidad.

ARTICULO TERCERO.- Requerir a la empresa CEMEX COLOMBIA (S.A.) para que en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo proceda a dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Precisar la duración de la fase final de cierre y restauración del proyecto, cuantificando las cantidades de obra pendientes en reconfiguración, restauración y recuperación de cobertura vegetal.
2. Estructurar y/o detallar las fichas de manejo, actividades y obras del Plan de Manejo Ambiental en subprogramas.
3. Presentar programas de señalización y movilización de equipos y maquinaria.
4. Diseñar y presentar programas de desmonte y abandono.

2

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

ARTICULO QUINTO.- Declarar las siguientes áreas de exclusión para cualquier actividad relacionada con la explotación Minera en la fase de recuperación.

- 1.- Zonas de Bosque de protección de la ronda del río Tunjuelo.
- 2.- Asentamientos nucleados, viviendas dispersas e infraestructura asociada como vías, acueductos veredales y bocatomas.
- 3.- Los cursos de agua (temporales y permanentes) y su ronda de protección de 30 metros.
- 4.- Nacederos o manantiales con su respectiva ronda de protección no menor de 100 metros de la delimitación del mismo.

ARTÍCULO SEXTO.- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables, los cuales deberán obtenerse, renovarse o modificarse según sea el caso ante el Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA y presentar a este Ministerio las respectiva copia.

ARTÍCULO SEPTIMO.- El establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo tanto, éstos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.

ARTÍCULO OCTAVO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución y en el Plan de Manejo Ambiental. Cualquier contravención a lo señalado anteriormente, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO NOVENO.- En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el responsable del Plan de Manejo Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de dichas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO DECIMO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar los efectos causados.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá informar por escrito a los contratistas y, en general, a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en la presente Resolución, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

52

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia. Cualquier modificación a las condiciones de la presente Resolución o al Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informado a este Ministerio para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de su vinculación contractual.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a este Ministerio.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá presentar a este Ministerio en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, en las fichas de manejo ambiental: las actividades y obras del Plan Ambiental en subprogramas, definiendo diseños y localización de cada obra, estableciendo indicadores de cumplimiento y metas medibles y verificables a corto y mediano plazo, así como las estrategias de comprobación de los mismos e involucrarlas en el cronograma antes citado.

ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá presentar a este Ministerio en forma semestral los informes de cumplimiento ambiental, ICA, de acuerdo con los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos".

PARAGRAFO.- El primer informe debe ser presentado en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, tiempo en el cual deberá dar cumplimiento a las obligaciones y actividades establecidas en los artículos precedentes de esta providencia.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- El establecimiento del Plan de Manejo Ambiental contenido en la presente resolución, se otorga por el tiempo de duración del proyecto.

ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO VIGESIMO.- Notificar por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio al representante legal de La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., o su apoderado debidamente constituido, el contenido del presente acto administrativo.

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO.- Reconocer como Terceros Intervinientes en el expediente No.530, y dentro del proyecto de Establecimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero industrial titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscalía" que viene desarrollando la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., ubicado en la zona de Úsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, a los señores ALBERTO CONTRERAS, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.154.499 de Bogotá en calidad de Director de la Red Nacional de Veedurías Ciudadanas y al señor ROGELIO SANCHEZ, identificado con

(2)

28 JUL 2006

1506

RESOLUCION NÚMERO

DEL

Hoja No. 52

«Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones»

la C.C. No. 19.131.609 de Bogotá, en calidad de representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Usme, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido de la presente providencia al señor Alberto Contreras, quien actúa en representación de la Red Nacional de Veedurías y Rogelio Sánchez representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Usme, en calidad de terceros intervinientes.

ARTÍCULO VIGESIMO TERCERO.- Envíese copia del presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Gobernación de Cundinamarca y al Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, a la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., a las alcaldías menores de la localidad de Tunjuelo, Rafael Uribe Uribe, de Usme y de Ciudad Bolívar.

ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio publicar el encabezado y la parte resolutive de la presente resolución en la Gaceta Ambiental.

ARTÍCULO VIGESIMO QUINTO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante este Ministerio por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación o a la desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 52 y concordantes del C.C.A.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


MARTHA ELENA CAMACHO BELLUCCI

Asesor del Despacho del Viceministro de Ambiente

Expediente 530 Establecimiento PMA
Proyecto: Wilson León / Abogado OEI OLPTA
Código: Wilson/Resoluciones/Exp 530 PMA FISCALA

CICLOMAT-CODEOBRAS



Bogotá,

CAR 25/11/2021 18:13
Al Contestar cite este No.: 20212109751
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino: CODEOBRAS S.A.S.
Anexos: Fol: 2

Señor
GERMAN R. CASTAÑEDA R.
Representante Legal
CODEOBRAS S.A.S.
Tel: 2586076, Cel: 3175003615
AUT MEDELLIN KM 1.6 VIA SIBERIA BOGOTA
codeobras@gmail.com
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al Radicado No. 20211095858: Solicitud Codeobras Nit. 800.169.155-1

Cordial Saludo,

Por medio de la presente, atendiendo el Radicado No. 20211095858 y con el fin de dar respuesta al asunto en el cual solicitan un oficio en el cual conste que la empresa CODEOBRAS, este inscrita en nuestra base de datos como gestor de RCD, y si tiene algún proceso sancionatorio, nos permitimos informar que la empresa CICLOMAT – CODEOBRAS, se encuentra inscrita en nuestra base de datos como gestor de planta de tratamiento de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) en el marco de la Resolución MADS No. 472 de 2017, con el numero de registro 5 el cual se encuentra ubicado en la autopista Medellín kilómetro 1.2 vía Siberia – Bogotá, entrada parque industrial la Florida 800 metros al sur de la calle 80, en el municipio de Cota (Cundinamarca),

De igual manera, una vez revisada la información en el Sistema de Administración de Expedientes (SAE), no se evidencio algún reporte de algún trámite jurídico a nombre de CICLOMAT-CODEOBRAS.

Así moismo, lo invitamos a consultar en nuestra pagina web, nuestra base de datos como gestores de RCD, en la sección de Residuos de Construcción y Demolición, o también ingresando por el link: <https://www.car.gov.co/uploads/files/6140c3cce41e1.pdf>, lo anterior teniendo en cuenta que, esta base de datos se encuentra permanentemente actualizada.

Sin otro particular.



Territorio Ambiental Sostenible

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 1 <https://www.car.gov.co>
Correo electrónico: sau@car.gov.co



ALBERTO ACERO AGUIRRE
Director Operativo

Respuesta a: 20211095858 del 11/10/2021

Elaboró: Silvia Johana Guantiva Rey / DESCA



Territorio Ambientalmente Sostenible

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 1 <https://www.car.gov.co>
Correo electrónico: sau@car.gov.co

GRECO

Zipaquirá,

CAR 31/10/2016 11:55
Al Contestar cite este No.: **09162109219**
Origen: Dirección Regional Sabana Centro
Destino: ANLA - AUTORIDAD NACIONAL DE LIC
Anexos: Fol: 3

Señores
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA
ANLA - AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
Tel: 2540111
Calle37 No. 8-40
licencias@anla.gov.co
Bogotá

ASUNTO: concepto ambiental empresa GRECO COLOMBIA S.A.S.

Respetados señores,

Por solicitud de concepto ambiental para la empresa GRECO COLOMBIA S.A.S. identificada con NIT 900.767.473-7 a instalarse en el predio LO B2 La Glorieta Baja en la vereda Siberia, sector La Florida del Municipio de Cota Cundinamarca, por parte del señor JAIME CARDOZO PERDOMO, representante legal de la empresa CONSULCO INGENIERÍA LTDA., identificada con NIT. 830.089.181-9, nos permitimos informarles que como resultado de la evaluación documental realizada por funcionarios de la Corporación, se elaboró Informe Técnico No. 1699 del 27 de octubre 2016, en el cual se conceptuó y recomendó entre otros lo siguiente:

_Licencia Ambiental:

La actividad económica “Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.” específicamente el aprovechamiento de residuos sólidos de construcción y demoliciones, RCD, a desarrollarse en el predio LO B2 La Glorieta Baja, no se encuentra dentro de las establecidas en el Artículo 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales- Numerales 1 al 22, por lo que no requiere de licencia ambiental.

_Componente de Residuos:

La empresa GRECO DE COLOMBIA S.A.S. producirá básicamente como residuos los generados en la recepción principalmente plásticos, maderas y materiales con contenido de hierro y los sobrantes, dichos residuos deben ser aprovechados en plantas de reciclaje y de no ser posible dispuestos en escombreras autorizadas. De generar Residuos Peligrosos se debe dar estricto cumplimiento a lo establecido en el Título 6 Capítulo 1 del Decreto 1076 de 2015.



Protección Ambiental Responsabilidad de Todos

Zipaquirá Calle 7A No.11-40 Algarra; Código Postal 250252 - Conmutador: 881 3640 - 881 3642 Ext: 110 <https://www.car.gov.co/>
Fax: 881 3643 - Correo electrónico: sau@car.gov.co

_Recurso Hídrico:

Para el proceso industrial y uso doméstico la empresa contará con el servicio de acueducto que presta Aguas de La Sabana de Bogotá S.A – ESP y/o tanques cisterna. No requiere concesión de aguas.

_Manejo de Aguas Residuales:

La empresa contará con el servicio de alcantarillado del municipio de Cota Emsercota para las aguas residuales doméstica, no habrá generación de aguas residuales industriales dado que el proceso es en seco.

_Componente Atmosférico:

En el desarrollo del proyecto se generarán emisiones atmosféricas de material particulado por lo que se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 909 de 2008 en su Artículo 90. *Emisiones Fugitivas. Las actividades industriales, de comercio, de servicio que realicen emisiones fugitivas de sustancias contaminantes deben contar con mecanismos de control que garanticen que dichas emisiones no trasciendan más allá de los límites del establecimiento.*

En caso en que los equipos de trituración estén confinados y tengan chimenea deberá solicitar permiso de emisiones atmosféricas de acuerdo a lo establecido en la Resolución 617 de 1997, por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas Artículo 1 *Numeral 2.13 Plantas de Preparación o beneficio de minerales cuando la capacidad de molienda sea superior a 5 t/día.*

En lo relacionado con la emisión de ruido y dado que los equipos de molienda son reconocidos generadores de ruido sería importante realizar medición y determinar si se requiere instalar medidas de mitigación para dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 627 de 2008 recordando de nuevo que el hecho que cumpla los estándares de emisión para suelo industrial no implica cumplimiento normativo porque se hace necesario que cumpla para los predios vecinos a aquel donde se desarrollará el proyecto.

De acuerdo a los ítems anteriores la empresa GRECO DE COLOMBIA, no requiere de permisos ambientales y cumple con la normatividad ambiental vigente.

No obstante lo anterior, se le advirtió al señor JAIME CARDOZO PERDOMO, representante legal de la empresa CONSULCO INGENIERÍA LTDA., identificada con NIT. 830.089.181-9, consultor de la empresa GRECO DE COLOMBIA S.A.S, identificada con NIT 900767473-7,



Protección Ambiental Responsabilidad de Todos

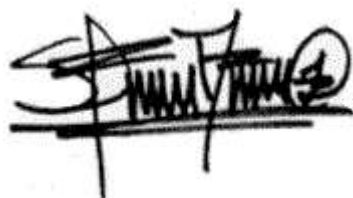
Zipacquirá Calle 7A No.11-40 Algarra; Código Postal 250252 - Conmutador: 881 3640 - 881 3642 Ext: 110 <https://www.car.gov.co/>

Fax: 881 3643 - Correo electrónico: sau@car.gov.co

a ubicarse en el predio LO B2 La Glorieta Baja, Vereda Siberia, Sector La Florida del Municipio de Cota Cundinamarca, que:

- Si en un futuro en el desarrollo de la referida actividad es necesario realizar la afectación, uso y /o aprovechamiento de los Recursos Naturales, de conformidad a la normatividad ambiental vigente se requerirá tramitar y obtener ante la Corporación los permisos, concesiones y/o autorizaciones a que haya lugar.
- El desarrollo de cualquier proyecto obra o actividad en el predio objeto del presente informe, debe estar conforme a los usos del suelo, específicamente a las condiciones ambientales, sanitarias y paisajísticas establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cota.
- La actividad debe cumplir con los niveles de emisión de ruido establecidos en el decreto 1076 de 2015 y en el artículo 9 de la resolución 627 de 2006.
- La actividad debe cumplir con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con el tema de emisiones atmosféricas y lo establecido en el Artículo 90 de la Resolución 909 de 2008.

Atentamente,



SANDRA PATRICIA FONSECA AVELLA
Directora Regional

Elaboró: Zaira Ana Rita Prieto Fetecua / DRSC



Protección Ambiental Responsabilidad de Todos

Zipaquirá Calle 7A No.11-40 Algarra; Código Postal 250252 - Conmutador: 881 3640 - 881 3642 Ext: 110 <https://www.car.gov.co/>
Fax: 881 3643 - Correo electrónico: sau@car.gov.co



Cota, 12 de Junio de 2017
500.72.01.0247

RI No C015712

Señores:

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS
ATTE: ING. ALEJANDRO VALENCIA GOMEZ
GERENTE GENERAL
KM 1.0 VIA BOGOTA SIBERIA COSTADO SUR
VEREDA SIBERIA
Cota

Referencia: **MEDIDAS MINIMAS DE MANEJO AMBIENTAL**

En atención al oficio referenciado, me permito conceptualizar sobre el LAS MEDIDAS MINIMAS DE MANEJO AMBIENTAL para el proyecto CENTRO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION – CARCD- el cual **CUMPLE** con los elementos básicos de análisis estipulados en la Resolución 472 de 2017 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –MADS- en el Artículo 10, documento que permito evaluar, controlar y realizar el seguimiento a cabalidad de la gestión integral de RCD en la etapa de operación.

De igual manera, que el documento de MEDIDAS MINIMAS DE MANEJO AMBIENTAL, debe ser aportado a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL, dentro de los 30 días calendario al inicio de las actividades de los puntos limpios y planta de aprovechamiento, para efectos de seguimiento y control

Atentamente,



ANDRÉS MIGUEL DÍAZ GALINDO

Secretario Agropecuario, Medio Ambiente y Desarrollo Económico

Elaboró: William Herrera Cuesta
Revisó: Andrés Miguel Díaz Galindo

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO**

Informe Técnico No. 01939, 10 de diciembre del 2020

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA como autoridad promotora del desarrollo sostenible y el ambiente sano en el Distrito Capital, para elevar la calidad de vida de sus habitantes, y en cumplimiento de su misión, tiene la facultad de emitir una valoración sobre los impactos que pueda o no generar una actividad productiva.

En cumplimiento de lo anterior y a partir de la visita técnica realizada por un profesional de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP, el pasado **18 de noviembre de 2020**, al predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur**, con **CHIP catastral AAA0158LCFZ**, y **matricula inmobiliaria 50S-840505**, ubicado en la localidad de **Ciudad Bolívar**, se presenta el siguiente Informe Técnico para dar inicio al trámite de inscripción y aprobación de la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.** como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD en el Distrito capital.

1. OBJETO

Generar Informe Técnico para la inscripción y aprobación como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD del predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur**, identificado con **CHIP catastral AAA0158LCFZ**, en donde opera la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.** con **NIT. 900.767.473-7**, y con representación legal del señor **ALEJANDRO VALENCIA GÓMEZ** identificado con **Cédula de Ciudadanía No. 98.669.194**; dedicada al tratamiento y aprovechamiento de residuos de origen pétreo (cerámicos, concretos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, mortero y materiales inertes que no sobrepasen el tamiz #200 de granulometría).

2. ANTECEDENTES

El señor **Alejandro Valencia Gómez**, en calidad de representante legal, identificado con **Cédula de Ciudadanía No. 98.669.194**, remite información mediante radicado SDA No. **2020ER122354**, solicitando la inscripción como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD para la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.**, cuya operación se da en polígono del predio propiedad de la Fundación San Antonio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur** con **CHIP Catastral AAA0158LCFZ**, del barrio Mochuelo Oriental, de la UPZ-63 El Mochuelo y UPZ-56 Danubio

En atención a la solicitud, un profesional de la SCASP realizó la verificación y evaluación de la información remitida, el 22 de julio de 2020, presentando los requisitos establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente para el trámite de inscripción como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento – CTA, de RCD en el Distrito Capital, no obstante, el 03 de agosto de 2020 mediante radicado SDA No. 2020EE130755, se remitió a GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., una serie de observaciones de mejora, asociadas a la descripción de productos finales y descripción de las actuaciones a realizar en la etapa de desmantelamiento del CTA.

En consideración con lo anterior, el señor Alejandro Valencia Gómez en atención a las observaciones realizadas mediante radicado SDA No. 2020EE130755, el 26 de agosto de 2020, mediante radicado SDA No. **2020ER144781**, remite nuevamente información consolidada para trámite de inscripción del CTA “San Antonio” subsanando los requerimientos realizados por esta entidad, para lo cual, en la etapa de desmantelamiento manifiestan lo siguiente:

“(…) El Centro de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD, se encuentra ubicado por fuera del polígono licenciado por el ANLA para la reconfiguración morfológica del antiguo PIT de explotación de la mina la Fiscal, sin embargo, es de precisar que el CTA estará ubicado en el mismo sector del botadero “San Martín”, el cual fue usado durante la etapa de explotación para el almacenamiento de los finos producto del lavado de las gravas y arenas. Este botadero debe ser desmantelado (retirar el material y disponerlo dentro del PIT junto con los RCD), conforme a lo determinado en el PMA aprobado por el ANLA, por lo cual en la actualidad dicho desmantelamiento se encuentra en curso y está a punto de finalizar.

Ahora bien, ya que el sector en el que se ubicará el CTA es el mismo en donde se encontraba el botadero San Martín y teniendo en cuenta que los impactos generados por la operación del CTA son menores a los ocasionados en dicha zona por el almacenamiento de los materiales finos en la etapa de explotación, el desmantelamiento del CTA se limitará únicamente al retiro de la infraestructura temporal, equipamientos, planta de separación, maquinaria fija y móvil, y retiro de todo el agregado reciclado que se encuentre acopiado. Posteriormente al retiro de los equipos, infraestructura y materiales se realizará la restauración vegetal conforme con la propuesta paisajística que apruebe la ANLA para todo el predio (…)”

Subrayado fuera de texto.

No obstante, teniendo en cuenta que en el polígono donde se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento “San Antonio”, se encuentra en curso la etapa de desmantelamiento del anterior botadero “San Martín”, el cual está sujeto a un Plan de Manejo Ambiental aprobado por la ANLA; la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, mediante radicado SDA No. 2020EE165752, remitió consulta a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, sobre el Plan de Manejo Ambiental aprobado para el PIT de la Mina La Fiscala; con el fin de verificar las competencias de cada entidad frente al trámite de registro y operación como gestor de Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD presentado por GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.

En atención a lo anteriormente descrito, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite respuesta aclarando que el denominado Relleno San Martín, hace parte de la infraestructura, obras y actividades del proyecto Explotación de Materiales de Construcción de la Cantera San Antonio con expediente ANLA LAM2347:

“(...) Por otro lado, es pertinente aclarar que el denominado Relleno San Martín, hace parte de la infraestructura, obras y actividades del proyecto Explotación de Materiales de Construcción de la Cantera San Antonio expediente ANLA LAM2347), de acuerdo con las siguientes coordenadas: Este: 994651.47- Norte: 993275.55(...)”

Adicionalmente, la ANLA informa que de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Resolución 472 del 28 de febrero 2017 del MADS, es obligación de los gestores de este tipo de residuos “inscribirse ante la autoridad ambiental regional o urbana con competencia en el área donde desarrolla sus actividades”, precisando lo siguiente:

“(...) para el trámite de la solicitud presentada por Granulados Recicladados de Colombia, cabe anotar que de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Resolución 472 del 28 de febrero 2017 del MADS, es obligación de los gestores de este tipo de residuos “inscribirse ante la autoridad ambiental regional o urbana con competencia en el área donde desarrolla sus actividades” ... Por otro lado, si los RCD son generados directamente por un proyecto sujeto a licencia o plan de manejo ambiental de competencia de la ANLA, esta será la encargada del control y seguimiento de tal actividad en el marco del respectivo instrumento de control y manejo, de conformidad con el parágrafo del artículo 18 de la mencionada Resolución (...)”

Ahora bien, en consideración con lo enunciado anteriormente, profesionales adscritos a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, realizaron visita técnica de verificación y evaluación

de la información remitida, el día **18 de noviembre de 2020** al polígono del predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur** donde operará el CTA “*San Antonio*”; producto de la diligencia, se generó la respectiva *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Centros de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, en Bogotá D.C.*, la cual servirá como insumo y soporte para generar el presente informe técnico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

3.1 Verificación de la Documentación Requerida

En cumplimiento del marco normativo establecido en el Artículo 8° de la Resolución 01115 de 2012 y Artículo 21° del Decreto 586 de 2015, en su calidad de Representante Legal y solicitante del trámite de inscripción como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD denominado “*San Antonio*” para la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.**, la señora Alejandra Valencia Gómez, mediante radicado SDA No. **2020ER144781**, realizó entrega la SDA de los documentos requeridos para este trámite, los cuales se verificaron con base en los “*lineamientos ambientales para los Centros de Tratamiento y/o aprovechamiento – CTA de residuos de construcción y demolición*”, encontrando los siguientes:

- Resumen ejecutivo y datos generales del solicitante
- Localización del predio
- Descripción del proyecto y proceso de transformación
- Descripción de la maquinaria emplear en los procesos de transformación y aprovechamiento
- Descripción de materiales a recibir y productos finales
- Formato de certificación a expedir del material entregado para el aprovechamiento
- Cronograma de ejecución
- Identificación y evaluación de impactos ambientales y medidas de manejo ambiental
- Concepto de uso del suelo emitido por planeación
- Plan de emergencias
- Plan de contingencia
- Documentación de representación Legal
- Carta de autorización para la ejecución de actividades de transformación y aprovechamiento de RCD, emitida por Fundación San Antonio como propietaria del predio.

3.2 Ubicación del Predio y Descripción de la Actividad

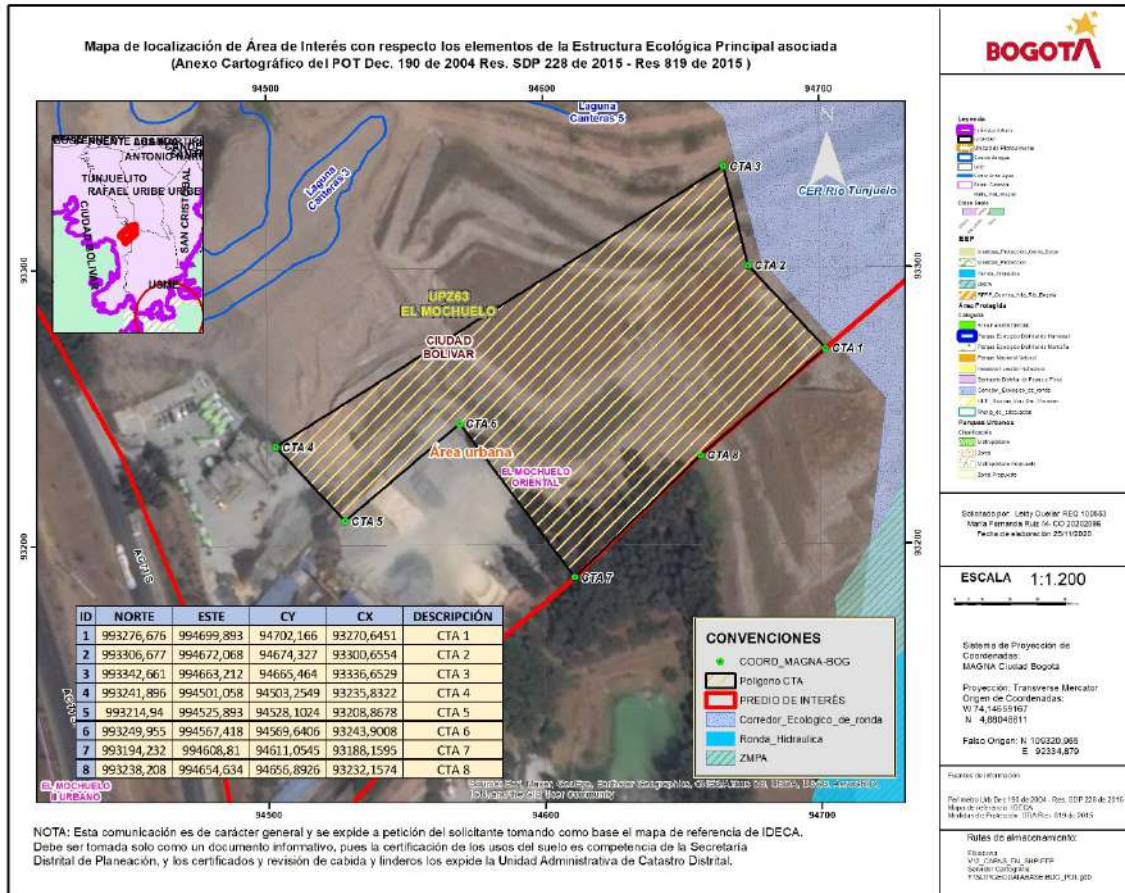
El polígono del predio objeto del trámite se ubica en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur** con **CHIP catastral AAA0158LCFZ**, y **matricula inmobiliaria 50S-840505**, del barrio **Mochuelo Oriental**, de la UPZ-63 El Mochuelo y UPZ-56 Danubio de la localidad de **Ciudad Bolívar**. A continuación, se relacionan las coordenadas del polígono donde se ubicará el CTA “*San Antonio*”

Tabla No. 1 Coordenadas polígono CTA “San Antonio” – GRECO

ID	NORTE	ESTE
1	993276.676	994699.893
2	993306.677	994672.068
3	993342.661	994663.212
4	993241.896	994501.058
5	993214.940	994525.893
6	993249.955	994567.418
7	993194.232	994608.810
8	993238.208	994654.634

Fuente. Radicado SDA No. 2020ER144781 – GRECO S.A.S., 2020.

Mapa No. 1 – Localización del Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD “San Antonio” a cargo de Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.



Fuente: Sistema de información geográfica – SDA, 2020.

4. SITUACIÓN ENCONTRADA

A partir de la visita realizada al polígono del predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur**, donde operará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, por parte de la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.**; se verificó que esta se dedicará a realizar el tratamiento de los RCD susceptibles de aprovechamiento que no estén mezclados con otros tipos de residuos como ordinarios, líquidos y/o

peligrosos, de acuerdo con los lineamientos normativos establecidos en la Resolución 01115 de 2012, Decreto 586 de 2015 y Resolución 472 de 2017.

No obstante, en el momento de la visita se evidenció adecuación del polígono donde operará el CTA “San Antonio”, el cual se encuentra situado en el anterior botadero “San Martin” con avance de la etapa desmantelamiento de cerca del 45% conforme a lo contemplado en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por la ANLA para la Cantera San Antonio.

Fotografías No. 1 y 2. Polígono de CTA “San Antonio” en etapa de adecuación de terreno para puesta en marcha e instalación de estructura de CTA.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

De igual manera, de conformidad con el concepto de uso del suelo emitido por la Secretaría Distrital de Planeación, el predio propiedad de Fundación San Antonio y lugar en el que se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD “San Antonio”, en la actualidad es objeto de reconformación morfológica con RCD en el polígono delimitado por las siguientes coordenadas:

Tabla No. 2 Coordenadas predio Fundación San Antonio objeto de reconformación morfológica

PUNTO	NORTE	ESTE
1	993587,28	994086,77
2	994000,00	994713,76
3	993419,74	994792,64
4	993225,00	994471,40

Fuente. Radicado SDA No. 2020ER144781 – GRECO S.A.S., 2020.

Ilustración No. 1 - Localización de predio Fundación San Antonio objeto de reconfirmación morfológica

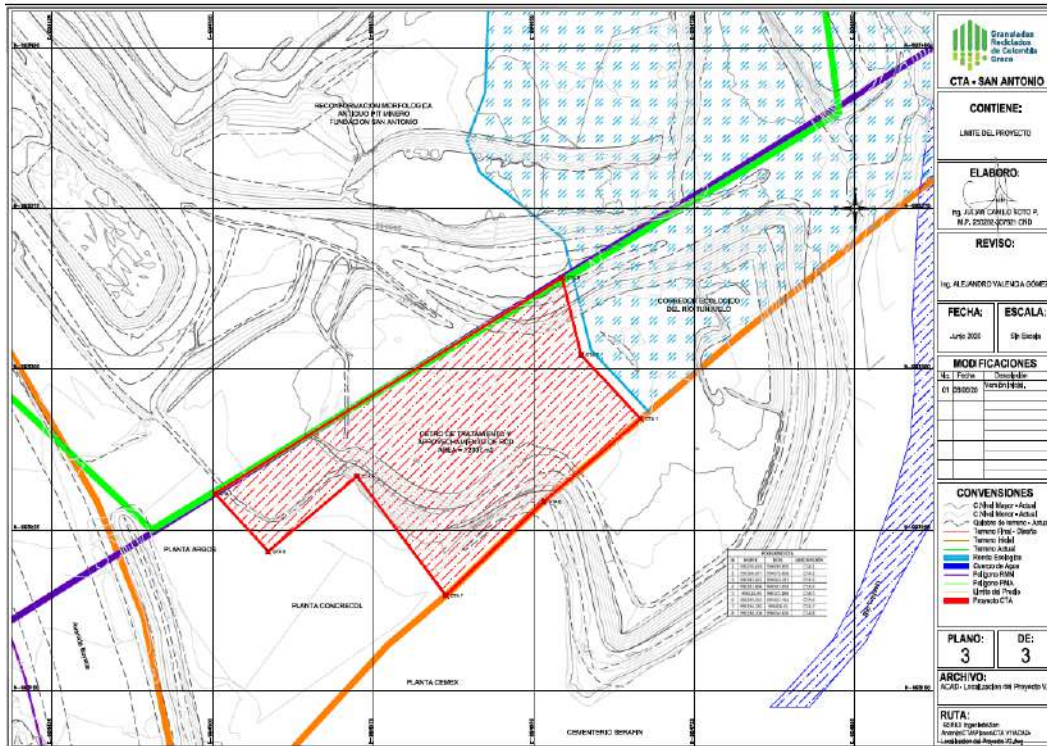


Fuente. Radicado SDA No. 2020ER144781 – GRECO S.A.S., 2020.

Adicionalmente, cuenta con registro minero GALG-12 con expediente 048 del 25 de marzo de 1994, el cual fue otorgado para la explotación de materiales de construcción, por lo cual mediante resolución 1516 de 24 de agosto de 2007 la cual fue modificada por la resolución 1925 del 31 de octubre de 2007, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, otorgó Plan de Manejo Ambiental a la Fundación San Antonio.

Ahora bien, una parte importante del predio, contiene áreas que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal, correspondiente al Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo, no obstante, cabe precisar, que el polígono donde se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, se encuentra fuera del polígono licenciado por la ANLA y no contempla Corredor Ecológico del Ronda del Río Tunjuelo, como se puede apreciar en el mapa de localización del CTA “San Antonio” descrito anteriormente.

Ilustración No. 2 - Localización de Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD "San Antonio" – Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.



Fuente. Radicado SDA No. 2020ER144781 – GRECO S.A.S., 2020.

Por otra parte, el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD "San Antonio" contará con una capacidad instalada para la producción de 100 Ton/hora, se espera recibir aproximadamente 15.000 m³ de RCD al mes, con los cuales se esperan obtener 11.800m³ de agregado reciclado como lo son agregados finos, medios, gruesos, bases, sub-bases y materiales de relleno, los cuales serán direccionados para su reincorporación en obras de ingeniería del sector público y privado.

Adicionalmente y de acuerdo con la información presentada en los radicados SDA No. **2020ER122354** y **2020ER144781**, a continuación, se describen las actividades a desarrollar como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de residuos de construcción y demolición - RCD:

1. **Recepción de RCD:** Registro, pesaje y verificación del material: Se registra el vehículo de acuerdo con la información requerida por la SDA, como lo es, Placa del vehículo, PIN del vehículo, volumen, peso del material, tipo de material, PIN de la Obra en donde se generó el RCD o dirección de origen y datos básicos del generador y/o gestor.

Por otra parte, se verifica que el RCD corresponda a origen pétreo y que este no se encuentre contaminado con otros tipos de residuos, como lo son los residuos sólidos ordinarios, los residuos peligrosos y materiales orgánicos.

2. **Descargue y almacenamiento temporal de RCD:** Una vez se inicia el registro de los vehículos, estos son enviados a descargar el material de acuerdo con el tipo de RCD y su origen, para que posteriormente se proceda a aceptar, reclasificar o rechazar el material según las características observadas en el patio de almacenamiento temporal y así cerrar el registro de ingreso.
3. **Selección y limpieza de RCD:** Este proceso se subdivide en dos, la primera corresponde a triage inicial en los patios de almacenamiento temporal de RCD, en donde se realizará una separación manual de elementos de gran volumen o tamaño y que no correspondan a origen pétreo. La segunda etapa corresponde a la extracción de materiales no pétreos mediante una planta de separación que combina una triage manual con una separación mecánica y donde se retirará la mayor parte de materiales ferrosos, madera, plástico, cauchos, textiles y los RCD no susceptibles de aprovechamiento.
4. **Rechazos:** Los rechazos producto de la selección y limpieza de los RCD serán gestionados de acuerdo con su categoría.
5. **Trituración, clasificación y mezcla de materiales:** Los RCD de origen pétreo objeto de aprovechamiento serán triturados, clasificados y mezclados con el fin de obtener las especificaciones finales requeridas por el cliente.
6. **Almacenamiento temporal de producto procesado:** El material limpio, triturado, clasificado y mezclado es almacenado temporalmente de manera separada, para evitar su contaminación con otros materiales, de acuerdo con la especificación del tipo de material obtenido, en diferentes pilas de material.
7. **Cargue, pesaje y despacho de los productos procesados:** Para finalizar el proceso, el material es cargado, pesado, remisionado y retirado del CTA para ser enviado al cliente.

De igual manera, a continuación, se describen cada uno de los aspectos que se evaluaron para la operación del Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, para la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.

- **Maquinaria y equipo:** Para el desarrollo del proceso de tratamiento y aprovechamiento de residuos pétreos, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., empleará maquinaria fija y móvil, siendo esta última movilizadada y empleada únicamente al interior del polígono del CTA:
 - ✓ **Cargador frontal:** Empleado para el cargue de material acopiado en volquetas y camiones, también son utilizados para el trasiego de material en cortas distancias y realizar mezclas homogéneas entre materiales granulares.
 - ✓ **Excavadora:** Realizará la alimentación del equipo de preclasificación y trituradora.
 - ✓ **Martillo Hidráulico:** Este equipo será requerido para la demolición de los RCD con sobre tamaño que no puedan ser procesados por la trituradora de impacto.
 - ✓ **Equipo de preclasificación:** Este equipo permite realizar la separación mecánica de materiales finos, sobre tamaños e intermedios de tal manera que estos últimos ingresen al proceso de la planta de separación con el fin de facilitar el retiro de los materiales diferentes a los agregados pétreos como papel, plástico, telas, caucho, PVC, etc.
 - ✓ **Planta de separación:** Permite la extracción de material liviano como papeles, plásticos (bolsas) y polietileno expandido, complementado por una serie de bandas que transportan los RCD mientras que manualmente se retiran materiales como, madera, plásticos pesados (PVC), residuos de lonas, telas y metales no ferrosos como aluminio y cobre.
 - ✓ **Trituradora de impacto:** Equipo que por medio de impactos o golpes realizará la trituración de los RCD de origen pétreo, con el fin de reducir el tamaño de estos y obtener diferentes granulometrías de materiales. Este equipo cuenta con tracción en orugas o llantas con el fin de facilitar su movimiento a los diferentes acopios de material.

- ✓ **Clasificadora:** Equipo que realizará la clasificación del material de acuerdo con la granulometría requerida. Este equipo cuenta con tracción en orugas o llantas con el fin de facilitar su movimiento a los diferentes acopios de material.
- ✓ Vehículos para el transporte de material - Volquetas
- ✓ Vehículos para el riego de vías
- ✓ Bascula tipo caminera

Ilustración No. 3 – Maquinaria y equipo a emplear en el proceso de transformación y aprovechamiento de RCD. Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.



**Cargador frontal
Excavadora**



Martillo Hidráulico



**Equipo de
preclasificación**



Planta de separación



Trituradora de impacto



Clasificadora



**Vehículo de transporte de
material**



**Vehículo para riego de
vías**

Fuente. Radicado SDA No. 2020ER144781 – GRECO S.A.S., 2020.

➤ **Materiales a recibir**

De conformidad con la información remitida a la SDA mediante radicados SDA No. **2020ER122354 y 2020ER144781**, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., recibirá residuos de construcción y demolición pétreos, como hormigón simple o reforzado, agregados de origen natural como arenas, gravas, gravillas, rocas de excavación, mampostería estructural y no estructural, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, y mezclas asfálticas.

Con relación a lo anterior, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. precisa no recibir residuos producto de excavación, nivelaciones y sobrantes de la adecuación de terrenos, capas vegetales, tierra negra, Drywall o RCD contaminados con residuos sólidos ordinarios, líquidos o residuos peligrosos, tampoco se recibirán residuos de cimentaciones y pilotajes como arcillas, bentonitas y demás.

➤ **Productos finales**

De conformidad con el proceso de transformación y aprovechamiento que GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. realizará a residuos de construcción de origen pétreo, se obtendrán como productos finales:

- ✓ Agregados finos, medio y gruesos
- ✓ Materiales pétreos
- ✓ Bases y sub bases granulares
- ✓ Material para relleno apto para su uso en infraestructura, urbanismo y edificaciones

Ahora bien, con la información remitida mediante radicado SDA No. **2020ER122354 y 2020ER144781**, y con el *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Centros de Tratamiento y Aprovechamiento – CTA en Bogotá D.C.*, se realizó la evaluación de los aspectos enumerados a continuación. Sin embargo, no se pudo evidenciar en campo, los impactos ambientales que el centro de tratamiento y aprovechamiento de RCD “*San Antonio*” puede generar al ambiente, debido a que, en el momento de la visita, se estaban realizando actividades de adecuación del polígono para instalación de infraestructura temporal y puesta en marcha del CTA; el presente informe técnico se hace de acuerdo a lo expuesto en los radicados anteriormente referenciados.

Tabla No. 3. Tipo de producto final – Transformación y aprovechamiento de RCD.

TIPO DE MATERIAL PRODUCTO TERMINADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN IDU	ESPECIFICACIONES INVIAS
BASES GRANULARES	SECCION 400-11 CAPAS GRANULARES DE BASE Y SUBBASE	CAPITULO III - AFIRMADOS, SUB BASES Y BASES
SUB BASES GRANULARES	SECCION 511-18 BASE Y SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS VEHICULARES CON AGREGADOS RECICLADOS OBTENIDOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD SECCION 513-18 SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS PEATONALES Y CICLORUTAS CON AGREGADOS RECICLADOS OBTENIDOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD	ARTICULO 320 - 13 SUB BASE GRANULAR ARTICULO 330 - 13 BASE GRANULAR
RELLENOS	SECCION 320 - 11 RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE LA SUBRASANTE	CAPITULO II - EXPLANACIONES ARTÍCULO 220 - 13 TERRAPLENES
AGREGADOS MEDIOS (Piedra Filtro)		CAPITULO VI - ESTRUCTURAS Y DRENAJES ARTÍCULO 673 - 13 SUBDRENES CON GEOTEXTIL Y MATERIAL GRANULAR
TIPO DE MATERIAL PRODUCTO TERMINADO	NORMA TECNICA COLOMBIANA	
AGREGADO FINO	NTC 174 CONCRETOS. ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETO	
AGREGADO GRUESO	NTC 174 CONCRETOS. ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETO	

Fuente. Radicado SDA No. 2020ER144781 – GRECO S.A.S., 2020.

4.1 Residuos sólidos y peligrosos

Las actividades que se desarrollarán en el proceso de tratamiento y aprovechamiento de RCD, generarán residuos sólidos ordinarios básicamente de las actividades administrativas y residuos sólidos domésticos del campamento del CTA, los cuales serán tratados de conformidad con el Programa de Manejo de Residuos definido por Granulados Reciclados de Colombia GRECO S.A.S.

Para el caso de los residuos sólidos no aprovechables, estos serán entregados al prestador de servicio de aseo para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana, no obstante, serán previamente almacenados en un espacio definido, debidamente señalizado y demarcado. Ahora bien, teniendo en consideración que, las actividades de mantenimiento de maquinaria las realizarán en la infraestructura que en la actualidad se tiene en el predio de la Fundación San

Página 14 de 23

Antonio para el funcionamiento del sitio de disposición final de RCD, los residuos industriales que se generen por dicha actividad serán tratados conforme a las fichas de manejo ambiental del PMA aprobado por el ANLA mediante resolución 836 de 2015.

En complemento, dentro de sus medidas ambientales se establecen las siguientes:

- ✓ Implementación de puntos ecológicos y código de colores para clasificación en la fuente.
- ✓ Adecuación de puntos de acopio temporal de residuos sólidos.
- ✓ Clasificación de residuos desde el origen de su generación con el fin de evitar contaminación con otro tipo de residuos.
- ✓ En relación con los residuos peligrosos, su transporte y disposición se realizará conforme al Decreto 4741 del 30 diciembre de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ✓ Los residuos sólidos serán entregados de acuerdo con la clasificación de los mismos, teniendo en consideración lo siguiente:
 - Los residuos potencialmente aprovechables se entregarán a organizaciones de recicladores para su posterior tratamiento y reintroducción al ciclo productivo.
 - Los residuos sólidos ordinarios (Residuos no Aprovechables), serán entregados al prestador del servicio de aseo para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana.

4.2 Residuos de Construcción y Demolición

Durante el proceso de transformación y aprovechamiento de RCD por parte de Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S., se generarán residuos provenientes de las actividades de selección y rechazos de RCD, obteniendo principalmente 4 tipos de residuos:

- Residuos especiales
- Residuos potencialmente aprovechables
- Metales
- Residuos de construcción y demolición no aprovechables

En consideración con lo anterior, en aras de garantizar una adecuada gestión de los RCD, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., plantea las siguientes medidas de manejo ambiental:

- ✓ Los residuos especiales serán acopiados temporalmente en una zona delimitada y señalizada con capacidad de almacenamiento aproximado a 20 toneladas de residuos, y serán entregados al prestador del servicio de aseo para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana.
- ✓ Los residuos de construcción y demolición no aprovechables serán acopiados en una zona delimitada y señalizada hasta contar con el material suficiente para ser transportados y dispuestos en el PIT de explotación que se encuentra en proceso de reconfiguración morfológica bajo la resolución ANLA 836 de 2015 para el SDF San Antonio.
- ✓ En relación con los metales clasificados y almacenados en la planta de separación, serán entregados a siderúrgicas o gestores de aprovechamiento de dicho material. La entrega del material se realizará conforme a la capacidad de almacenamiento de la planta.

4.3 Aire

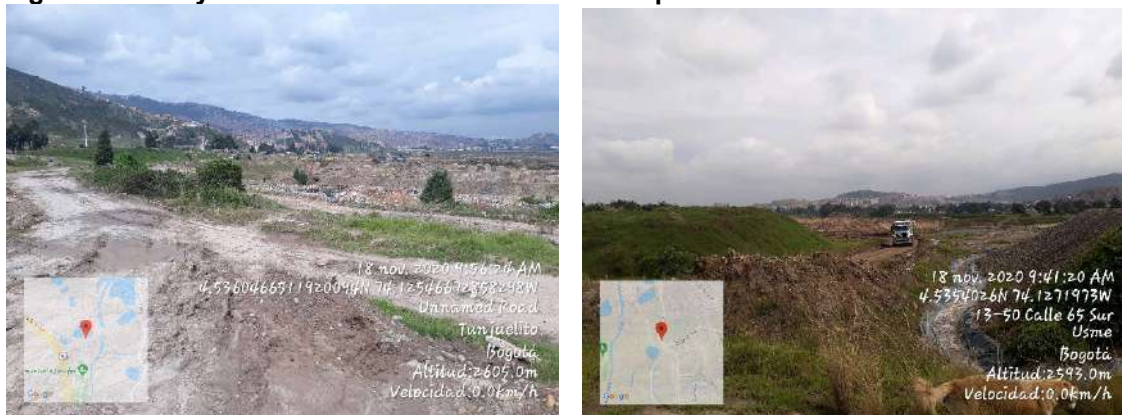
Las actividades de recepción, almacenamiento temporal, transformación y aprovechamiento de RCD, generan gran cantidad de material particulado al ambiente, adicional a ello, la generación de gases y humos en el CTA, se encuentra asociada principalmente por el uso maquinaria y equipos que requieren de combustibles como el ACPM para su funcionamiento.

En consideración con lo anterior, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. plantea las siguientes medidas de manejo ambiental para el control y prevención de la contaminación del aire por gases, humos y dispersión de material particulado:

- ✓ Las volquetas que transporten RCD hasta el predio del proyecto, y que recojan residuos y sobrantes, deberán poseer dispositivos protectores, carpas o coberturas, hechos de material resistente debidamente asegurados al contenedor o carrocería, de manera que se evite al máximo posible dispersión de material particulado.
- ✓ Realizar la verificación periódica de los certificados de revisión tecnomecánica y de gases.
- ✓ Humectar el material durante los procesos de clasificación, trituración y acopio con el fin de mitigar el material particulado generado por el movimiento de los RCD.

Por otra parte, durante la visita realizada al polígono del predio, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., manifiesta que para la operación del centro de tratamiento y aprovechamiento de RCD, se hará uso de las vías existentes en el sitio de disposición final “Fundación San Antonio” de propiedad de Fundación San Antonio, no obstante, se realizará la humectación de las vías de acceso mediante carro tanque, y se apoyarán de Fundación San Antonio para el barrido en húmedo de las vías de acceso al predio.

Fotografías No. 3 y 4. Vías existentes en el sitio de disposición final “Fundación San Antonio”.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

4.4 Ruido

La maquinaria utilizada en el proceso de tratamiento y aprovechamiento de RCD móvil, posiblemente generen ruido, sin embargo, se debe garantizar que estos no excedan los estándares máximos de ruido establecidos en la **Resolución 0627 De 2006** “por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”. Adicionalmente, se recuerda que, si se va a trabajar en horarios fuera de los permitidos por el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana y la Alcaldía Local, se deberá contar con el permiso emitido por la autoridad competente las cuales son las Alcaldías Locales.

4.5 Vertimientos

Cabe precisar que una parte importante del predio ubicado en la Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur, contiene áreas que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal, correspondiente al Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo, no obstante, el polígono donde se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, se encuentra fuera del polígono licenciado

por la ANLA y no contempla Corredor Ecológico del Ronda del Río Tunjuelo, como se puede apreciar en el mapa de localización del CTA “San Antonio” descrito anteriormente. No obstante, no se evidenciaron afectaciones a estructura ecológica principal por vertimientos, ni actividades de adecuación de terreno evidenciadas en visita.

Fotografías No. 5 y 6. CTA “San Antonio”, sin afectación a Elementos de Estructura Ecológica Principal – EEP.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

Ahora bien, para el manejo de las Aguas Lluvias, realizarán la construcción de diferentes cunetas en el perímetro de la zona en donde va a operar el CTA San Antonio, las cuales tendrán una sección típica trapezoidal con ancho y profundidad variable de acuerdo con las condiciones de cohesión y pendiente del terreno. Adicionalmente manifiestan lo siguiente:

“(...) El sistema de aguas lluvias será conducido a un lago de almacenamiento artificial situado al interior del PIT minero en reconfiguración, en donde el agua tendrá un proceso de sedimentación y posteriormente será utilizada en diferentes actividades como lo son:

✓ *Humectación de vías con el fin de mitigar el material particulado causado por el tránsito de vehículos en la zona de operación.*

✓ *Lavado de llantas en temporada invernal con el fin de evitar el arrastre de material en vías públicas.*

✓ *Aspersión de agua en el proceso de trituración y clasificación de los RCD, con el fin de mitigar el material particulado generado por la actividad de aprovechamiento (...)*”

Para la ejecución de actividades de transformación y aprovechamiento de RCD, no requerirán de captación de aguas superficiales o subterráneas, debido a que reutilizará el agua lluvia para los procesos productivos; no obstante, en el caso que las precipitaciones sean mínimas y no se recolecte el agua necesaria para la humectación de vías, lavado de llantas y aspersión en el proceso de trituración del material y acopio, se realizará la compra de agua a un comercializador. En cuanto al agua para el consumo humano será adquirida en botellones a distribuidores autorizados.

Por otra parte, con relación al manejo de las aguas residuales generadas en el predio, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. manifiesta lo siguiente:

“(...) Inicialmente para el funcionamiento del Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, será usada la infraestructura que en la actualidad se encuentra disponible en el predio objeto de reconfiguración, en donde las aguas residuales domésticas son tratadas por una PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Doméstica), la cual cuenta con permiso de vertimiento aprobado por el ANLA en la resolución 1110 de 2017 (...)”

De igual manera, es de precisar que el CTA “San Antonio” es un complemento a la actividad de disposición final de RCD que en la actualidad se ejecuta en el predio de la fundación San Antonio, por lo cual, las actividades de lavado de llantas y mantenimiento de maquinaria, se realizarán en la infraestructura existente para la operación del sitio de disposición final de RCD.

Fotografías No. 7 y 8. Actividad de lavado de llantas.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

4.6 Publicidad Exterior Visual

Durante la visita realizada al predio ubicado en la nomenclatura actual Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur, no se observó aviso publicitario alusivo a la actividad económica de la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., sin embargo, se recuerda que en caso de instalar cualquier elemento publicitario en el predio en cuestión, este deberá contar con el respectivo registro ante el grupo de Publicidad Exterior Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a los lineamientos normativos establecidos en el Decreto 959 de 2000 y el Decreto 506 de 2003.

4.7 Aspecto del Recurso Flora – Árboles Patrimoniales

No se identificaron individuos arbóreos en la zona de influencia del polígono del predio donde operará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, que puedan ser afectados por el desarrollo de las actividades de recepción, acopio temporal, transformación y aprovechamiento de RCD. De igual manera, durante la visita, se evidenció ejecución de actividades de adecuación de terreno, sin remoción de cobertura vegetal ni afectación al recurso flora, ni árboles patrimoniales.

Fotografía No. 9. Polígono de CTA “San Antonio” en etapa de adecuación de terreno, ubicado en predio objeto de reconfiguración morfológica.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, soportado con el *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Centros de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, en Bogotá D.C.*, y con la información que entregó el solicitante al momento de la visita y

Página 20 de 23

complementada con la información enviada a la SDA con anterioridad, se **APRUEBA** a la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.** identificada con **NIT No. 900.767.473-7**, ubicada en polígono del predio propiedad de Fundación San Antonio situado en la **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur** con **CHIP catastral AAA0158LCFZ**, en el barrio Mochuelo Oriental, de la UPZ-63 El Mochuelo y UPZ-56 Danubio, de la localidad de **Ciudad Bolívar** como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD aprobado por la SDA e inscrito bajo el **PIN ambiental 19309**.

La anterior aprobación se mantiene para el polígono del predio ubicado **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur**, siempre y cuando no se cambien las características descritas anteriormente y no se desarrollen actividades diferentes a la recolección, acopio, transformación, aprovechamiento y comercialización de los materiales aprovechables que fueron descritos. En el caso en que existan modificaciones en las actividades y/o se implementen otros sitios de acopio u otras actividades, se deberá informar a la Secretaría Distrital de Ambiente para tramitar un nuevo concepto.

Por otra parte, se solicita a la empresa tener en cuenta que las actividades de acopio y transformación deben realizarse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental que minimicen los impactos negativos producidos al ambiente. Así mismo, la empresa debe garantizar la correcta entrega de certificados de recolección a las obras de construcción, con el fin de avalar la adecuada disposición de residuos de construcción y recolección de RCD en el Distrito Capital. Lo anterior, en consideración con lo establecido en el Decreto 586 de 2015 *“Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.”*

Se debe tener en cuenta que el presente informe técnico en ningún momento se asimila a un permiso de carácter ambiental.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y ANEXOS

- El formato de presentación de las certificaciones del tratamiento y aprovechamiento de RCD, será válido solo con la firma del representante legal y/o persona con apoderamiento de GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., con la finalidad de evitar falsificación de documentos.
- En cumplimiento del marco normativo establecido en el Artículo 8 de la Resolución 0115 de 2012 *“Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital”*, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., deberá: *“(…) llevar un inventario de los RCD recibidos y productos generados.*

Página 21 de 23

Este inventario deberá ser reportado mensualmente a la Secretaría Distrital de Ambiente a través de su portal web y estar disponible permanentemente en el lugar para ser objeto de verificación por parte de la SDA (...)

- GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., deberá adoptar de manera permanente y durante la ejecución del tratamiento de los RCD, las medidas de manejo ambiental adecuadas con el fin de controlar, prevenir y/o mitigar los factores de deterioro que se pueden generar por la obra, al medio ambiente urbano, teniendo como línea de acción los programas establecidos en la “*Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción*”.

Finalmente, se informa que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público - SCASP, realizará visitas periódicas de evaluación, seguimiento y control al Centro de Tratamiento y Aprovechamiento, verificando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente; en caso de identificar posibles incumplimientos a dicha normatividad, se procederá a suspender la aprobación y se determinará la posibilidad de imponer las medidas preventivas o sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 “*Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones*”.

Atentamente,



JUAN MANUEL ESTEBAN MENA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Elaboró:

LEIDY TATIANA CUELLAR CAMACHO	C.C: 1015455550	T.P: N/A	CPS: 20202011 DE 2020	CONTRATO	FECHA EJECUCION:	10/12/2020
-------------------------------	-----------------	----------	-----------------------	----------	------------------	------------

Revisó:

ALEJANDRA LIZCANO MEDINA	C.C: 1014197320	T.P: N/A	CPS: 20200656 DE 2020	CONTRATO	FECHA EJECUCION:	10/12/2020
SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVISC.	C.C: 12646173	T.P: N/A	CPS: 20201427 DE 2020	CONTRATO	FECHA EJECUCION:	10/12/2020

Página 22 de 23



SECRETARÍA DE AMBIENTE

Aprobó:
Firmó:

JUAN MANUEL ESTEBAN MENA C.C: 1014194157 T.P: N/A CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCION: 10/12/2020

MAQUINAS AMARILLAS

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADO DE PERMISOS CONCESIONES Y AUTORIZACIONES PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA MINA LAS MANAS HC-256/ 14

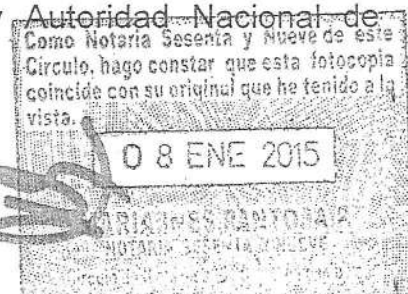
Entre los suscritos **Holcim (Colombia) S.A.**, sociedad comercial constituida mediante escritura pública. 3571 de la Notaría 2 del círculo de Bogotá, D.C. del 14 de julio de 1955 con domicilio principal en Bogotá., representada legalmente por **MARIA ALEXANDRA GOMEZ**, mayor de edad y vecina de la ciudad de Bogotá D.C., identificada con cédula de ciudadanía No.52.053.280, quien en adelante se denominará el **CEDENTE**, y **MAQUINAS AMARILLAS SAS** sociedad domiciliada en Bogotá, constituida por documento privado de asambleas de accionistas del 18 de agosto de 2011, inscrita el 26 de agosto bajo el número 01507133 del libro IX, con NIT: 900459311-1,, y representada en este acto por su representante legal, **HERNANDO LAVERDE MANJARRES**, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado con cédula de ciudadanía número 1032362624 de Bogotá, quien en adelante se llamará el **CESIONARIO**, se ha convenido en celebrar un contrato de cesión de derechos y obligaciones derivados de los permisos y autorizaciones otorgadas al cedente para desarrollar actividades mineras desarrolladas en el marco del contrato de concesión minera No 8151, y los cuales se relacionaran en el presente documento. De igual manera los instrumentos que se encuentran en trámite ante autoridades ambientales, los cuales también serán identificados en el presente documento.

Antecedentes

1. Las partes celebraron el contrato de promesa de compraventa de activos y cesión de derechos No HC-250/14; en el que se acordó la celebración del contrato cesión de permisos ambientales, que adicionalmente las partes celebraron el contrato de cesión de derechos de mineros No HC-250/ 14 sobre el contrato de concesión minera No 8151.
2. Que Holcim (Colombia) S.A. en el marco de la explotación minera de la mina las Manas contrato de concesión minera 8151, cuenta con los siguientes instrumentos ambientales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-:

Resolución 1507 de 28 de julio de 2006 mediante la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial -MAVDT- hoy **Autoridad Nacional de**

Fortaleza. Desempeño. Pasión.





Licencias Ambientales –ANLA- estableció un Plan de Manejo Ambiental titulado “Plan de Manejo y Recuperación Ambiental” Dicha resolución fue modificada con la resolución 1112 del 27 de diciembre de 2012.

Mediante comunicaciones 4120-E1- 32707 del 26 de junio de 2014 y 4120-E1-49505 del 15 de septiembre de 2014, Holcim (Colombia) solicitó modificación del plan de manejo para la inclusión de los permisos de concesión de aguas lluvias, permiso de emisiones y vertimientos.

3. Adicionalmente Holcim (Colombia) S.A. cuenta con los siguientes permisos de competencia de la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA:
 - a. Mediante Resolución 5543 de 19 de diciembre de 2008 otorgó permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas Exp DM-05-1995-341.
4. Las partes celebraron el contrato de promesa de compraventa de activos y cesión de derechos No HC-250/14, en el que se acordó la celebración del contrato cesión de permisos ambientales.
5. Asi las cosas las partes acuerdan celebrar el siguiente contrato de cesión de permisos ambientales el cual se registrá por las siguientes clausulas.

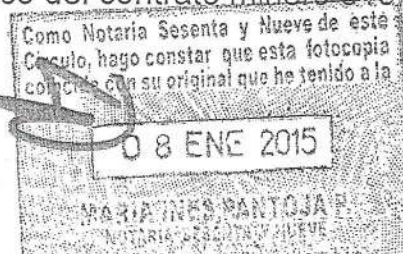
CLAUSULA PRIMERA: Objeto.- Mediante el presente Holcim (Colombia) S.A., cede a favor de **MAQUINAS AMARILLAS SAS** las autorizaciones para llevar a cabo la actividad de recuperación morfológica de la mina Las Manas, en atención a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental aprobado en su momento a Holcim (Colombia) S.A.

En virtud del presente contrato **MAQUINAS AMARILLAS SAS** asume las obligaciones y derechos derivados de los actos administrativos para llevar a cabo la actividad de recuperación y restauración ambiental.

CLAUSULA SEGUNDA- De la Cesión.- Los actos administrativos en cabeza de Holcim (Colombia) S.A., que van a ser cedidos son los siguientes:

- a. **Expediente 1748:** Plan de Manejo Ambiental titulado “Plan de Manejo y Recuperación Ambiental” para el desarrollo de las actividades minero industriales en el marco del contrato minero 8151.

Fortaleza. Desempeño. Pasión.



- a. **DM-05-1995-341**: permiso de vertimientos a favor de **HOLCIM** (Colombia) S.A., para la planta de agregados denominada "Planta Manas".

Únicamente serán cedidos a favor de **MAQUINAS AMARILLAS SAS** los permisos mencionados en el literal a y b de la presente cláusula, excluyéndose cualquier otro derecho u obligación contenido en un acto administrativo y/o expediente ambiental diferente a los descritos anteriormente.

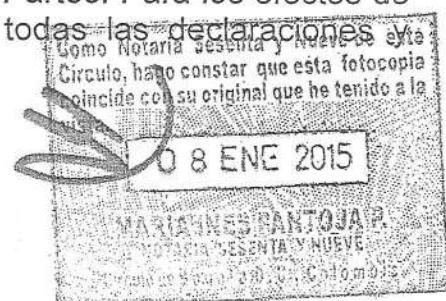
CLAUSULA TERCERA.- Manifestaciones de las partes.- Para llevar a cabo la celebración del presente convenio de cesión, **EL CEDENTE Y EL CESIONARIO** manifiestan expresamente: a) **Debida Existencia:** La **CESIONARIA** y **CEDENTE**, son empresas debidamente constituidas y organizadas y válidamente existentes conforme a las leyes de la República de Colombia. b) **Debida Autorización:** Tanto el **CEDENTE** como el **CESIONARIO** cuentan con todas las facultades y autorizaciones necesarias para celebrar este contrato y para cumplir con las obligaciones aquí adquiridas y la firma de este, con la consumación de las transacciones contempladas por el mismo han seguido los procedimientos legales y/o contractuales a las que las partes se encontraban sometidas y que dichas partes han sido debidamente autorizadas por todas las personas o autoridades a quien cada uno debía pedir la respectiva autorización para celebrar el presente contrato de cesión c) **Exigibilidad de las obligaciones:** Este contrato origina obligaciones válidas y vinculantes para cada una de las partes; exigibles de conformidad con sus respectivos términos y será honrado por las partes del mismo o sus cesionarios.

CLAUSULA CUARTA.- Obligación Especial: **EL CEDENTE** se compromete a presentar ante las autoridades competentes la solicitud de cesión de las licencias y/o permisos ambientales, descritos en la cláusula segunda del presente contrato, una vez sea otorgada la cesión del título minero, de conformidad con la normatividad ambiental vigente y en consecuencia a desarrollar los trámites pertinentes para llevar a cabo el objeto del presente contrato

CLAUSULA QUINTA. Responsabilidad entre las Partes y frente a Terceros. Sin perjuicio de la regla establecida en la cláusula anterior, las Partes acuerdan que la responsabilidad entre ellas, y frente a Terceros, en relación con el objeto de este Contrato, se estará en un todo a lo dispuesto en el Contrato Marco.

CLAUSULA SEXTA. Declaraciones y garantías de las Partes. Para los efectos de este Contrato, las Partes afirman y garantizan que todas las declaraciones y

Fortaleza. Desempeño. Pasión.

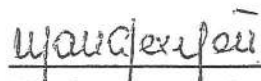


garantías contenidas en el Contrato Marco son válidas y vinculantes entre ellas, y que son por completo aplicables a este Contrato, su objeto y sus obligaciones.

CLAUSULA SEPTIMA. Prevalencia del Contrato Marco. En caso de diferencias de interpretación sobre el alcance de las estipulaciones del Contrato Marco frente a lo pactado en este Contrato, las disposiciones del Contrato Marco prevalecerán.

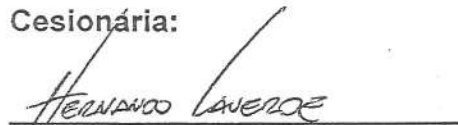
Las partes, leído el presente contrato de cesión asienten expresamente a lo estipulado y firman como aparece en la ciudad de Bogotá.

Cedente:

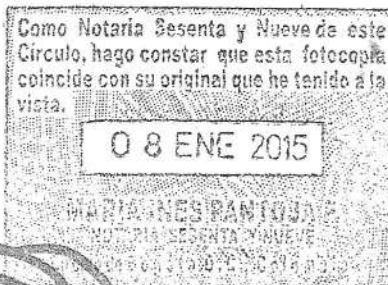


María Alexandra Gómez Lora
Representante legal suplente
Holcim (Colombia) S.A

Cesionaria:



HERNANDO LAVERDE MANJARRES
Representante legal
MAQUINAS AMARILLAS SAS





Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -

RESOLUCIÓN N°

(1480) 04 DIC 2014

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

En ejercicio de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 2820 de 2010, Decreto 3573 de 2011, Resolución No. 0347 de 12 de abril de 2013 y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 158 del 16 de marzo de 1998, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, avocó conocimiento de la solicitud presentada por la sociedad INGENIESA S.A., para el establecimiento del Plan de Manejo y Restauración Ambiental del proyecto minero localizado en la zona de Usme, jurisdicción del Distrito Capital de Bogotá, de conformidad con el Contrato de Concesión originado en la Licencia No. 8151 de 1979.

Que mediante Resolución No. 247 del 10 de marzo de 2004, se autorizó la cesión de los derechos y obligaciones derivados de los actos administrativos proferidos respecto al Plan de Manejo Ambiental para el proyecto minero correspondiente al Contrato de Concesión originado en la Licencia 8151 de 1979 a favor de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A.

Que mediante Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció el Plan de Manejo Ambiental, titulado "Plan de Manejo y Restauración Ambiental" presentado por la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para las actividades minero industriales que viene desarrollando en el marco del Contrato Minero No. 8151, ubicado en la zona de Usme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital.

Que mediante Resolución No. 1112 del 27 de diciembre de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, modificó el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2016.

Que mediante Resolución No. 979 del 23 de septiembre de 2013 se efectuó seguimiento y control al proyecto minero.

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-8742 del 25 de febrero de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. dio respuesta a la información requerida mediante el acto administrativo antes señalado.

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-12492 del 14 de marzo de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., presentó, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 15, correspondiente al periodo comprendido entre julio a diciembre de 2013.

1/10

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-26072 del 22 de mayo de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., presentó el cronograma de desmonte de Planta de beneficio Las Manas.

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-30508 del 16 de junio de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., presentó un programa de reconfiguración morfológica, incluyendo el relleno del talud oriental perfil 00' mina Las Manas, mediante material de escombros, permitiendo asegurar el nivel de amenaza medio, en condiciones críticas de sismo con aceleración de 0,2g y máxima saturación.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, practicó vista de seguimiento y control ambiental el día 21 de marzo de 2014, al proyecto minero de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para lo cual se expidió el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014.

Que teniendo en cuenta los antecedentes descritos de manera precedente, de manera específica con fundamento en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, el cual sirve como insumo para la toma de decisiones, esta Autoridad Ambiental efectuará el respectivo análisis y estructura del presente Acto Administrativo por el cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental, dentro del Expediente LAM1748, a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., de la siguiente manera: I). Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA; II) Procedimiento; III). Motivación y finalidad del Acto Administrativo.

I.- COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Mediante el Decreto-ley 3570 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de conformidad con lo preceptuado en su artículo 38, todas las referencias que hagan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia ambiental al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial deben entenderse referidas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, si se relacionan con las funciones asignadas en dicho Decreto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por medio del Decreto-ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País, para lo cual, en su artículo tercero, numeral 2 prevé como una de las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Así mismo, y por virtud de lo establecido en el artículo primero de la Resolución No. 0347 de 12 de abril de 2013, modificatoria de la Resolución No 0206 de 28 de febrero de 2013 *"Por la cual se establece el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA"* le corresponde al Despacho de la Dirección General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción de los Actos Administrativos mediante los cuales se imponen medidas adicionales derivadas del control y seguimiento ambiental a los proyectos obras o actividades sometidos a permisos ambientales o Licencias Ambientales.

II.- PROCEDIMIENTO

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

estos fines (Art. 79); le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Por su parte, la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictaron otras disposiciones.

De acuerdo con lo dispuesto por el Decreto 2820 de 2010, todo proyecto, obra o actividad sujeto a licencia o permiso ambiental, debe ser objeto de seguimiento y control por parte de la autoridad ambiental que lo haya otorgado, tal como lo dispone el artículo 39, en el que se ordena verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas y el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad, para lo cual y de ser necesario se deben imponer las medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto tal como lo ordena el numeral 8° de dicha disposición.

III.- MOTIVACIÓN Y FINALIDAD DEL ACTO ADMINISTRATIVO

Consideraciones de orden técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA.

Con base en la visita de seguimiento y control realizada el día 21 de marzo de 2014 y la información obrante en el expediente No. LAM1748, se emitió el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, el cual realiza el siguiente análisis y comentarios:

(...)

2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

2.1 Descripción general

2.1.1 Objetivo

Adelantar la explotación técnica de un yacimiento de materiales de construcción, constituido por depósitos cuaternarios de origen fluvial pertenecientes al denominado como aluvial del río Tunjuelo al interior del área del Contrato de Concesión No. 8151 (minas Las Manas y Santa Inés), siguiendo un sistema de explotación a cielo abierto.

2.1.2. Localización

El proyecto minero-industrial se localiza al sur de la ciudad de Bogotá D.C., en las riberas del río Tunjuelo, delimitado al oriente por la avenida Caracas, al occidente por la avenida Boyacá, al Norte por el Batallón de Artillería y al Sur por la cantera de la Fundación San Antonio, dentro del perímetro urbano del Distrito Capital.

2.1.3 Componentes y actividades

El área correspondiente al Contrato de Concesión No. 8151 fue otorgada a Ingeniosa S.A., por parte del Ministerio de Minas (mediante escritura pública del 30 de abril de 1979), en un área de 225 hectáreas. Posteriormente, Ingeniosa S.A. retornó parte del área a Minarco y actualmente el Contrato de Concesión No. 8151 (inscrito en el Registro Minero el 13 de junio de 1990) comprende las minas denominadas Las Manas (operada por HOLCIM (Colombia) S.A.) y Santa Inés (operada por CEMEX (Colombia) S.A.), en una extensión de 175 hectáreas 3.360 m2, vigente hasta el 13 de junio de 2020.

De acuerdo con el diseño minero planteado por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., se plantea las actividades explotación de gravas el mineral, las cuales se extraen del yacimiento, mediante corte y cargue directo con retroexcavadora y es transportada hacia el área de beneficio en cada sector.

Cada una de las actividades propias de la operación como es la preparación, extracción de materiales, transporte, procesamiento de agregados, no se están desarrollando, debido a la medida preventiva interpuesta

144

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, mediante Resolución 4626 del 3 de Junio de 2012; en cuanto a las actividades de disposición de estériles, reconfiguración de taludes y recuperación ambiental de las zonas aprovechadas se están ejecutando en los dos sectores denominados en adelante para el concepto técnico así:

- ▣ Sector 1. Las Manas operado por la empresa Holcim (Colombia) S.A.
- ▣ Sector 2. Santa Inés operado por la empresa Cemex (Colombia) S.A.

2.2. Estado de avance

Teniendo en cuenta, lo observado durante visita de seguimiento ambiental al proyecto minero explotación de materiales de construcción (Minas Las Manas y Santa Inés), realizada el día 21 de marzo de 2014 y a la verificación en campo de la información aportada mediante documentos Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 14, radicado No. 4120-E1-41189 del 20 de septiembre de 2013 período enero a junio de 2013, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 15, radicado No. 4120-E1-12492 del 14 de marzo de 2014 período julio – diciembre de 2013, se establece el siguiente estado de avance y desarrollo de las actividades contempladas en los programas del Plan de Manejo Ambiental.

Sector 1. Las Manas operado por la empresa Holcim:

La mina Manas no se encuentra operando desde el 15 de junio de 2012, debido a una suspensión de actividades impuesta por la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Resolución 4626 del 3 de junio de 2012.

A partir de los reconocimientos adelantados por funcionarios de esta autoridad en visita de seguimiento realizada el día 21 de marzo de 2014, se observó que en la base del talud oriental del antiguo pit de la mina Manas se presentan procesos de erosión difusa generados por humedad y afloramientos de aguas subterráneas, esta situación coincide con los resultados presentados en los ICA 14 y 15, donde reportan un nivel de amenaza alto en condiciones pseudostáticas para el perfil O-O' el cual corresponde al mencionado talud oriental.

Sector 2. Santa Inés, operado por la empresa Cemex:

Actualmente en este sector se vienen adelantando las actividades de reconfiguración y estabilización geotécnica del denominado talud Codepa (el cual fue afectado por un proceso de inestabilidad ocurrido el día 20 de mayo de 2009), a través del desarrollo de medidas de mitigación consistentes en la disposición técnica de escombros. El objetivo de esta labor es el de incrementar los factores de seguridad, buscando que estos se ajusten a lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

Durante la visita de seguimiento adelantada por funcionarios de la ANLA el día 21 de marzo de 2014, se verificaron las labores de retrolleado que se vienen adelantando en el antiguo pit minero de la mina Santa Inés, donde se evidenció la conformación de un machón central en sentido oeste – este; esta estructura contribuye a mejorar las condiciones de estabilidad de los taludes del antiguo pit.

2.2.1 Aspectos físicos

El proyecto minero se desarrolla dentro de la concesión minera No 8151 perteneciente a la empresa Holcim (Colombia) S.A. (Sector 1. Las Manas), dentro de este título también opera la empresa CEMEX (Colombia) S.A. (Sector 2. Santa Inés). A partir del segundo semestre de 2012, las actividades dentro del título minero, se suspendieron mediante Resolución 4626 del 3 de junio de 2010 de la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se impuso medida preventiva de suspensión de actividades de explotación minera a la empresa HOLCIM (Colombia) S.A. y otras empresas mineras que adelantan labores en el Parque Minero Industrial del Tunjuelo. La Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, proferió el Concepto Técnico No 9036 del 31 de mayo de 2010. Dentro de las consideraciones técnicas se encuentra que la medida preventiva se mantendrá hasta tanto se compruebe que desaparecieron las causas que la motivaron, especialmente se garantice la estabilidad de los taludes, la explotación con todos los permisos ambientales que requieran para cumplir con la actividad minera tal como lo define el Concepto Técnico No 9036 del 31 de mayo de 2010 de la Secretaría Distrital de Ambiente-SDA.

Teniendo en cuenta lo anterior y como se evidenció en la visita de seguimiento al área del título minero Contrato de Concesión No. 8151 (minas Las Manas y Santa Inés) no se están desarrollando actividades de explotación, acatando lo impuesto por la SDA.

2.2.1.1 Manejo de Aguas Lluvias:

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

El proyecto cuenta con una red de drenajes artificiales consistentes en 860 m de cunetas revestidas, 760 m de cunetas de concreto, 25 cajas de inspección y 703 m de filtros construidos en la base de cada uno de los niveles o terrazas que constituyen el pit de explotación, estas aguas son depositadas en el fondo del pit y por bombeo reutilizadas en el riego de vías y también vertidas al río Bogotá de acuerdo con el convenio establecido entre las empresas y el entonces Dama (hoy Secretaría Distrital de Ambiente). Ver foto 5.

Se evidenció en la visita de seguimiento que en el sector 1 – Las Manas y en los taludes Occidental y Oriental se estaba realizando mantenimiento mediante el cambio del geo-drenos de las cunetas y limpieza de sedimentos de los desarenadores; también se observó que las estructuras de entrega como disipadores de energía de las aguas canalizadas se encuentran funcionando normalmente, lo que favorece considerablemente la estabilidad de los taludes reduciendo los posibles procesos erosivos que se puedan presentar. Ver fotos 6 y 7.

*(...)**

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 5. Vista Panorámica de las Piscinas receptoras de las aguas de infiltración y de escorrentía, Foto 6. Afloramiento de aguas infiltradas en la parte del talud Oriental contra el río Tunjuelo visita 2013 y Foto 7. Afloramiento de aguas infiltradas en la parte del talud Oriental contra el río Tunjuelo visita 2014.

(...)

En el Sector 2 – Santa Inés, se evidenció que en el talud CODEIPA (Costado Occidental) y el Talud del Costado Oriental, se encuentran conformados, y además cuentan con estructuras como cunetas longitudinales y desarenadores los cuales conducen las aguas a las piscinas ubicadas en el fondo del Pit minero.

En cuanto al mantenimiento general de las obras estructurales de los sistemas de conducción, se observó la reconstrucción de cunetas en las bermas del talud inferior, ver foto 10 y 11, y se evidenció el mantenimiento en las cajas colectoras y distribuidores hacia los filtros que hacen parte de una red de manejo de aguas de escorrentía, ver foto 8 y 9.

*(...)**

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 8. Desarenador con Basura y colmatado - visita 2013 y Foto 11. Cunetas reconstruidas – visita 2014.

(...)

Quebrada La Trompeta: Es una fuente hídrica superficial que nace en el sitio denominado "Cuchilla Tierra Colorada" a 3200 msnm, en su recorrido recibe las descargas de las aguas residuales (sin tratamiento) generadas de algunos barrios ubicados aguas arriba de la Av. Boyacá (barrios Casa de Teja y Divino Niño) y posteriormente cruza la Av. Boyacá mediante un box coulvert construido en la cota 2590 msnm e ingresa a los predios de la mina Santa Inés (Área de Concesión No. 8151) y es conducida mediante un canal revestido en concreto hasta su descarga final al río Tunjuelo. En la visita se evidenció la terminación de la construcción del descole del Box queda ingreso a la mina de las aguas que se generan en la cuenca adyacente a la mina sector nororiental del cerro de Doña Juana y aguas de escorrentía de la Av. Boyacá. Esta obra consta de un canal revestido con capacidad de aproximadamente 18m³/s., se considera que el diseño de dicho canal es suficiente para poder evacuar eventuales crecidas de la quebrada la Trompeta y las aguas de escorrentía que puedan entrar en los periodos de invierno desde la Avenida Boyacá. Ver fotos 12 y 13.

*(...)**

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 12. Descole de la Quebrada La Trompeta en el área de la Mina, totalmente erosionado – visita 2013 y Foto 13. Construcción de descole del Box de la Quebrada La Trompeta en el área de la Mina – visita 2014.

(...)

2.2.1.2 Manejo de aguas industriales

En las antiguas zonas de explotación del fondo del Pit donde se han agotado las reservas, se facilita la conformación y adecuación de piscinas para la decantación o sedimentación de sólidos y acumulación de agua denominadas (La Guaquera y Las Manas). Este sistema de acumulación de agua ha permitido la recuperación y reutilización al interior de las plantas de agregados, para las líneas de producción 1 y 2 (operadas por Holcim (Colombia) S.A. y Cemex (Colombia) S.A., respectivamente), estas aguas son tratadas por medio de un hidrociclón y recirculadas posteriormente.

150

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Adicionalmente, la Empresa cuenta con un lavadero de llantas a la salida de las instalaciones del proyecto, con el fin de controlar el material que puede estar presente en las llantas y carrocería de los vehículos después de hacer tránsito por el interior del proyecto. En la visita técnica de seguimiento, se evidenció que las trileradoras y el lavadero de llantas no se encontraban en operación debido a la medida de suspensión interpuesta por la SDA.

2.2.1.3 Manejo de Aguas Embalsadas (Estancadas)

Las aguas embalsadas de los pilas de Manas y Santa Inés como consecuencia del evento de inundación ocurrido durante el mes de mayo y junio del año 2002, fueron evacuadas en su momento.

De otra parte, en el área de la antigua explotación más exactamente contra el talud Oriental continúan presentando aguas de infiltración provenientes de los Pilas inundados denominados La Viuda y Sánchez-González, estas aguas son conducidas a la piscina de fondo de pil donde una vez sedimentadas son bombeadas y vertidas al río Tunjuelo.

Se observó que en la base del talud oriental del antiguo pil de la mina Manas se presentan procesos de erosión difusa generados por humedad y afloramientos de aguas subterráneas.

2.2.1.4 Manejo de Aguas Domesticas.

El proyecto cuenta con un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en las oficinas, baños y en los casinos. En la visita de seguimiento se identificaron así:

Sector 1 – Las Manas: Se utiliza una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas PTARD., la cual cuenta con un sistema de conducción de las aguas residuales hasta cajas de inspección para luego ser tratadas. Después del tratamiento, las aguas son llevadas mediante un canal hacia un reservorio, para luego ser incorporadas al proceso de recirculación para el funcionamiento de la Planta de Agregados. De acuerdo a lo informado por la empresa Holcim, se reemplazó y se reubicó en el costado Sur, en cercanías con el título de la empresa Fundación San Antonio, el movimiento se debió a la facilidad de las labores de inspección y mantenimiento.

Sector 2 – Santa Inés: Se utiliza Pozo Séptico: En el área como infraestructura complementaria cuenta con las siguientes unidades: Tanque séptico, caja de grasas, caja de distribución, línea de conducción, caja de inspección y campo de infiltración. Se emplea un lecho de gravas permeable que actúa como lecho filtrante.

2.2.1.5 Área de talleres y mantenimiento

Durante la visita de seguimiento se pudo verificar que el área de talleres y mantenimiento de los dos sectores se encontraba de la siguiente manera:

Sector 1 – Las Manas: Durante el recorrido se observó que el mantenimiento realizado a la maquinaria utilizada para la operación minera se efectúa en dos sitios diferentes, que a su vez, cuentan con una infraestructura que los diferencia entre sí.

▮ *Primer área: se encuentra sobre una placa de concreto y bajo cubierta, con manejo de aguas residuales apropiado, dado que dicha placa posee cunetas perimetrales para la conducción de las aguas residuales (contaminadas con grasas, aceites y combustible) hacia una trampa de grasas. Los residuos de la trampa de grasas son almacenados como residuos peligrosos en canecas de 55 galones.*

▮ *Segunda área: es el sitio donde se desarrollan actividades de mantenimiento de maquinaria, se encuentra a la intemperie y sobre suelo descubierto, permitiendo que los residuos contaminados originados en el cambio de aceites y/o combustibles accidentalmente sea derramado, pueda contaminar el suelo. Durante la visita se observó que el mantenimiento se realiza sobre el área cubierta.*

En zona aledaña al área de taller, se verificó el adecuado manejo de residuos sólidos industriales, los cuales se encuentran organizados, en contacto directo con una placa de concreto y dentro de los compartimientos diseñados para tal fin.

(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 14. Área de Taller – Visita 2013, Foto 15. Mantenimiento de Volqueta Dumper, vertido de aceite en el suelo – visita 2013 y Foto 16. Área de Taller y el mantenimiento se realiza sobre la placa de concreto – Visita 2014.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

(...)

2.2.1.6 Manejo de residuos sólidos domésticos

Los residuos sólidos domésticos que genera el proyecto minero provienen exclusivamente de la zona administrativa, casino, parqueaderos y taller. Se verificó la existencia de canecas de recolección (diferenciadas por color y rotuladas) para su utilización por parte de los trabajadores de la mina, como una medida de separación en la fuente. El proyecto minero, cuenta con un centro de acopio temporal de los residuos domésticos que cuenta con placa de concreto y se encuentra techado.

(...)

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 19. Canecas de recolección (diferenciadas por color y rotuladas, en el Sector 1- Las Manas. – visita 2013, Foto 20. Residuos se disponen en una sola caneca en el Sector 2 – Santa Inés – visita 2013, Foto 21. Canecas de recolección (diferenciadas por color y rotuladas, en el Sector 1- Santa Inés. – visita 2014 y Foto 22. Sector organizado libre de residuos en el Sector 2 – Santa Inés – visita 2014.

(...)

2.2.1.7 Manejo de residuos sólidos especiales

Sector 1- Las Manas: Los residuos sólidos especiales se encuentra almacenados sobre una placa de concreto y bajo cubierta. Ver foto 27.

Para el sector 2- Santa Inés: los aceites, grasas y combustibles provenientes del área de talleres y mantenimiento (los cuales son almacenados en canecas y manejados como residuo peligroso), son manejados adecuadamente por cuanto la manipulación y almacenamiento es eficiente y la infraestructura suficiente, de acuerdo a lo verificado en campo. Ver fotos 30 y 31.

(...)

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 23. Almacenamiento de aceites, grasas y combustibles – visita 2013, Foto 24. Almacenamiento de Pinturas, solventes entre otros – visita 2013, Foto 25. Almacenamiento de aceites, grasas y combustibles – visita 2014, Foto 26. Inadecuado almacenamiento de aceites, grasas y combustibles – visita 2013, Foto 27. Inadecuado almacenamiento de Pinturas, solventes entre otros – visita 2013, Foto 28 Adecuado almacenamientos de aceites, grasos y combustibles – visita 2014 y Foto 29. Adecuado almacenamiento de Pinturas, solventes entre otros – visita 2014.

(...)

2.2.1.8 Componente atmosférico

Durante la visita de seguimiento se pudo evidenciar que en el área que comprende el Contrato de Concesión 8151 no se presentaron actividades de extracción, ni de beneficio de materiales para construcción (cumplimiento de la Resolución 4626 de junio de 2010). Actualmente se adelanta la recepción de escombros a cargo de Cemex Colombia S.A., actividad que mantiene un flujo de vehículos de carga por algunas vías dentro del área de concesión 8151. Adicionalmente, se maneja en la actualidad un acopio de gravas propiedad de Cemex Colombia, las cuales son almacenadas de manera temporal mientras son distribuidas en las diferentes plantas de concreto de la ciudad de Bogotá D.C.

En la actualidad no se realizan las actividades de extracción y beneficio de materiales, debido al cumplimiento de la medida preventiva de suspensión de actividades impuesta por la Secretaría Distrital de Ambiente mediante la Resolución 4626 de junio de 2010. Por lo tanto, la planta de beneficio ya no se encuentra operando y de acuerdo con lo expuestos por parte del grupo de asesores técnicos de la empresa, actualmente ya se están adelantando los trámites para el desmantelamiento y retiro de estas estructuras.

Para establecer la calidad del aire en la zona de influencia de la Planta de Agregados y Mina Manas – Contrato de Concesión 8151, se realizó un monitoreo en tres (3) estaciones para determinar la Concentración de Material Particulado menor a 10 µg (PM10) en la atmósfera generadas por la operación del proyecto.

Como fuente de emisión de material particulado, se identificaron:

- *Emisión por erosión eólica, por acción del viento sobre las pilas de almacenamiento de material.*

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

- *Emisión por el manejo de materiales, producidas por:*
 - ▮ *Carga de las pilas de producto terminado; grava 7 y grava 5 y su descarga (carga de los vehículos para su despacho).*
 - ▮ *Almacenamiento temporal de grava 5" y 7".*
- *Emisión por tráfico vehicular, en vías internas.*

La medida de control utilizada para la emisión de material particulado en vías internas, es el riego constante.

2.2.1.9 Componente geotécnico

En el área del Contrato de Concesión 8151 la empresa HOLCIM Colombia S.A. reporta en los ICA 14 y 15 la realización de labores de monitoreo geotécnico a través de las siguientes acciones:

- *Lectura inclinómetros sector Codeipa con una periodicidad semanal*
- *Lectura piezómetros sector Codeipa con una periodicidad diaria*
- *Perfiles geotécnicos sector Codeipa con una periodicidad semanal*
- *Lectura de extensómetros sector Codeipa con una periodicidad diaria*
- *Lectura inclinómetros sector Manas con una periodicidad quincenal*
- *Lectura piezómetros sector Manas con una periodicidad diaria*

A partir de los controles topográficos y de la actualización de los análisis geotécnicos adelantados en el sector de Codeipa se evidencia una evolución de los factores de seguridad, los cuales tenían un valor de 0.8 después de ocurrido el proceso de inestabilidad en el año 2009, actualmente este talud alcanza un valor de 1,27 en el perfil general gracias a los manejos que se vienen implementando a través del retrolleado del antiguo Pil minero.

Sin embargo, en el sector de la mina Manas específicamente en el costado NE sobre el área controlada por el perfil O-O', se tienen unas condiciones críticas con respecto a la estabilidad, ya que a partir de las evaluaciones de las condiciones de estabilidad geotécnica del área que anexan, se tiene un nivel de amenaza alto en condición extrema y medio en condición estática.

Teniendo en cuenta los reconocimientos adelantados en la visita de seguimiento realizada por la ANLA al sector correspondiente al talud oriental del área del Contrato de Concesión 8151, se considera que es muy importante poder viabilizar la solicitud que realiza la empresa referente a dar inicio inmediato al retrolleado del área controlada por el perfil O-O', con el fin de aumentar los factores de seguridad y alcanzar un nivel de amenaza medio en condiciones extremas en el corto o mediano plazo.

2.2.2 Aspectos bióticos

En cuanto al componente biótico, en el Plan de Manejo Ambiental se han establecido los diferentes programas a desarrollar, por parte de la empresa, los cuales contemplan actividades como la siembra de material vegetal, enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, inventario del material vegetal exótico, generación de sustratos edáficos, y rehabilitación paisajística, actividades que a continuación se describen en cuanto a su desarrollo, avance y estado actual.

2.2.2.1. Protección de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos

De acuerdo con lo reportado por la empresa, frente a las metas alcanzadas, se establece el enriquecimiento de la Ronda del Río Tunjuelo con especies nativas, cuyo seguimiento y monitoreo determinan una sobrevivencia superior al 95%.

Para el primer semestre de 2013, las actividades de siembra de material vegetal, contempladas en el programa Control de Procesos Erosivos, según lo reportado por la empresa, se centraron en la realización de labores de mantenimiento al material vegetal forestal establecido en años anteriores y no se realizó ninguna actividad de siembra de material vegetal forestal.

En cuanto a la reposición de material afectado o muerto se reporta que no hubo necesidad de reponer material. Solo se repuso el material vegetal que por problemas fitosanitarios o de clima se deterioró.

En el anexo 1 del documento ICA No. 14, se presenta el informe de seguimiento a todas las actividades forestales desarrolladas durante este periodo. Se presenta un comparativo fotográfico para detallar el continuo crecimiento en las zonas de siembra establecidas, a partir de un análisis multitemporal para los tres sectores a partir del año 2010 a 2013.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Para una mejor ubicación de las llamadas zonas de siembra establecidas, estas corresponden a tres (3) sectores de siembra sobre la ronda del río Tunjuelo, cada uno establecido en periodos diferentes, así: Sector 1 extremo oriental de la concesión (establecido en septiembre de 2008), Sector 2 (Santa Inés), establecido en enero de 2009 y Sector 3 (Carrillo) localizado en la mina Santa Inés (establecido en junio de 2010 y operado por Camex), con un cubrimiento de 1,5 hectáreas mediante la siembra de 1550 individuos, pertenecientes a 18 familias de especies nativas. (Arrayan, mano de oso, Juco, Eugenia, Aliso, Cedro, Cerezo, Moro, Espino, Hayuelo, Corono, Cajeto, Dividivi, Chilco, Duraznillo, Cedro Nogal, Borrachero y Chicala).

El análisis determinó un promedio de altura del material forestal establecido de 150 cm de altura, con un crecimiento anual entre 35 a 40 cm, con promedio de 39 cm/año. Las especies de mejor rendimiento son Eugenia y Borrachero, en cuanto que las especies que reportan menor incremento son el Cedro y Chilco, debido, según lo manifiesta la empresa el cedro es una especie de crecimiento tardío; al ser caducifolio se protege quedando sin follaje en época de sequía extrema, por lo cual disminuye su proceso fotosintético, periodo en el cual la planta sufre de estancamiento y sus ritmos de crecimiento disminuyen.

El estado fitosanitario verificado en campo es bueno, no se reporta presencia y/o afectación por insectos. La mayor afectación, según el reporte está relacionada con la inclinación o bifurcación del tallo y corresponde al 17% del total muestreado. Sin embargo, dentro de las observaciones hechas por la empresa, esta inclinación no representa mayores problemas y se puede corregir implementando tutores de 2.50 metros, los cuales se verificaron durante la visita de seguimiento ambiental.

Es importante resaltar que actualmente la mortalidad reportada es inferior al 1%, comparada con años anteriores del 5%.

Para el segundo semestre 2013 como actividades de siembra de material vegetal, según lo reportado por la empresa y verificado durante la visita técnica de seguimiento, se realizó el ahoyado para siembra de 400 árboles en la zona de ronda del río Tunjuelo sector de Carrillo.

En el Anexo 2 del documento ICA No. 15 periodo julio - diciembre de 2013, se presenta un informe semestral de evaluación del estado actual del material vegetal arbóreo plantado en la zona de ronda del río Tunjuelo, tal como se describió anteriormente, corresponde a un área aproximada de 1,5 ha, la cual para efectos de manejo se encuentra dividida en tres sectores, sobre la misma margen izquierda del río Tunjuelo; el establecimiento de la plantación se inició en el año 2008 y finalizó en junio de 2010, con un total de 1515 árboles plantados; a partir de entonces se viene realizando resiembras por reemplazo del material que muere o ha presentado problemas en su crecimiento o fitosanitarios. El informe presentado por la empresa en el Anexo 2, corresponde al monitoreo del material vegetal establecido en los tres sectores, el cual determina un incremento del 38,6% en crecimiento del material vegetal plantado; se registra un promedio de altura de 180 cm; las especies Dividivi, Arrayan, Espino, Eugenia y Mano de oso son las que presentan mayor porte o altura (145, 180, 215 y 305 cm).

Recientemente en el sector denominado Carrillo, la empresa reportó realización de actividades de ahoyado y preparación del suelo para la siembra de 400 árboles.

La cifra de mortalidad se mantiene al igual que en el primer semestre en forma satisfactoria del 1%. El control de plagas se continúa con la aplicación de plaguicida y fungicidas orgánicos.

Se observa que en general la plantación presenta un buen crecimiento y desarrollo y estado fitosanitario bueno.

Los indicadores de manejo por medio de los cuales se realizó la evaluación fueron tomados con base en el desarrollo de actividades de aporque, plafeo, tutorado, poda, fertilización y riego.

Para los indicadores de patologías, la empresa reporta que se tomó como base la presencia de problemas de bifurcación del tallo, daño mecánico, marchitez y/o inclinación; por lo que incrementó la utilización de tutores para evitar la inclinación y permitir el adecuado crecimiento de los individuos al favorecer la formación de tallos rectos.

Otro factor de manejo corresponde al sistema de riego, el cual se observa está muy bien implementado, el cual consta de una serie de tanques o canecas distribuidos a lo largo de las zonas de plantación, provistos de mangueras conectadas a los tanques, con el fin de facilitar el sistema de riego y aumentar su frecuencia en época seca, manteniendo de esta forma el régimen hídrico de las plantas.

2.2.2.2 Empradización de taludes

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

*Durante la visita de seguimiento se observó el cumplimiento de las actividades de empradización de taludes superiores finales de los pit mineros, en un área aproximada de 800 m², mediante la siembra y establecimiento de la especie pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*). Se observa el estado fitosanitario en buenas condiciones de desarrollo y cubrimiento. Sin embargo, la empresa no reporta avances de actividades de empradización en taludes liberados, los cuales, tal como se observa en las fotografías 6 y 7 del presente concepto técnico, corresponden especialmente a taludes superiores, cuyas áreas cubrirían una superficie aproximada de los 600 m², a excepción de la utilización de geotextil en taludes intermedios del sector nororiental cuya pendiente aproximada es de 70° limitando el sostenimiento del sustrato.*

En la parte baja del sector Codeipa se realizó la conformación de taludes y se continúa con la conformación mediante llenado con escombros orientada a lograr los niveles de seguridad geotécnica en la zona; razón por la cual las actividades de empradización en este sector no se han adelantado.

2.2.2.3 Erradicación especies exóticas

De acuerdo con lo observado en campo y lo manifestado por la empresa, en desarrollo de las actividades de erradicación de especies exóticas, durante el periodo 2013 no se realizó ninguna actividad relacionada; sin embargo, se observa en los taludes superiores recuperados libres de especies invasoras como el retamo espinoso.

Con el propósito de avanzar en el desarrollo de las actividades de erradicación de especies exóticas, la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., presentó solicitud de aprovechamiento forestal a la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, para 400 individuos arbóreos y arbustivos de especies exóticas Acacia braca-linga (89 árboles), Acacia japonés (7 árboles), Acacia negra (276 árboles), Eucalipto común (27 árboles) y Falso pimienta (1), localizados en áreas del proyecto, la cual autorizó mediante Resolución 4275 del 8 de julio de 2009, sin embargo, fue recurrida por parte de la empresa mediante oficio radicado No. 2010ER31999 del 9 de junio de 2010, por considerar el valor del permiso muy elevado; al respecto, la empresa manifiesta que aún esta autoridad no se ha pronunciado frente al recurso de reposición interpuesto por HOLCIM (COLOMBIA) S.A. en contra de la Resolución No. 4275 de 2009, razón por la cual las actividades de sustitución de especies exóticas se encuentran suspendidas.

2.2.2.4 Vivero forestal

Teniendo en cuenta lo observado en campo y lo manifestado por la empresa, durante el periodo anual de 2013 se adelantaron actividades de llenado de bolsas en la zona de vivero, aproximadamente 4.500 bolsas, con el fin de preparar material vegetal y mantener una producción suficiente y necesaria para reforestar. En campo se verificó el manejo de semillas y plántulas de material vegetal, así como el desarrollo de actividades como limpieza de vegetación invasora, cobertura del material mediante poli-sombra, control de plagas, fertilización y riego.

*El material vegetal trabajado corresponde a las siguientes especies: Aliso (*Alnus acuminata*), Arrayan (*Myrcianthes Leucoxylo*), Caucho sabanero, Cerezo (*Prunus serótina*), Corono, Espino (*Xilosma spiculiferum*), Encenillo (*Weinmannia Tomentosa*), Eugenia (*Eugenia uniflora*), Garrocho, Guayacán, Hayuelo (*Dodonaea Viscosa*), Holly liso (*Cotoneaster pannosus*), Laurel, Mano de oso (*Oreopanax Floribundum*), Morliño y Roble entre otros.*

2.2.2.5 Sustrato edáfico

Durante el segundo semestre de 2013 la empresa reporta el incremento de la actividad en la producción de materia orgánica o sustrato edáfico y el alistamiento y conformación de camas para lombricultura, en cumplimiento a lo establecido mediante Resolución 979 de 2013. El material de suelo o sustrato edáfico producido en las camas de lombricultura, la empresa reporta su uso en las actividades adelantadas de producción de material vegetal en vivero, lo restante es acopiado en área aledaña al vivero de aproximadamente 30 m², para ser utilizado posteriormente como complemento al sustrato orgánico cuyo espesor, según lo manifestado por la empresa es de aproximadamente 0,1 m, en la recuperación de áreas, mediante siembra de material vegetal. El volumen acopiado estimado de sustrato edáfico observado durante visita técnica es de aproximadamente 15 m³.

En cuanto al suelo orgánico y la cobertura vegetal herbácea establecida en los taludes recuperados y que eventualmente debe ser retirada durante la etapa de retro-llenado, la empresa, tal como ya ha sido establecido, retirará la capa de suelo orgánico, con el fin de que se acopie y conserve para su posterior reuso en actividades de restauración.

2.2.2.6 Rehabilitación Paisajística

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

La rehabilitación paisajística está orientada hacia la determinación de las directrices que se generen en el POMCA y en la reglamentación que la SPD elabore del mismo. El nuevo planteamiento de modificación según el PBOT, presentado en segundo semestre de 2013 por la administración Distrital, mantiene la zona de ronda del río Tunjuelo como un corredor ecológico principal; por lo cual la empresa plantea, poder presentar una propuesta definitiva acorde con la reglamentación que se define en el PBOT y la política de manejo del POMCA para el uso del área a recuperar.

2.2.3 Aspectos socioeconómicos

El Plan de Gestión Social (PGS) del proyecto de Holcim está conformado por los programas de i) Información Comunicación, ii) Educación y Medio Ambiente, iii) Generación de Empleo e Ingresos, iv) Construcción y Mejoramiento de Vivienda, v) Apoyo a la Gestión Local, y vi) Atención de Quejas y Reclamos, que fueron acogidos mediante Resolución 1507 de 2006 y tres programas adicionales para el componente social que fueron aprobados mediante Resolución No. 1112 de 2012, por la cual se modificó el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental y que corresponden a los programas: i) Afectación a la Infraestructura Pública y Privada, y ii) Obstrucción del Espacio Público y iii) Aumento en el flujo vehicular.

Durante la visita de seguimiento, esta Autoridad pudo establecer que la suspensión de actividades de explotación del proyecto, ha incidido en el desarrollo normal y el cumplimiento de los programas que integral el PGS. Es así, que respecto a los programas del PMA aprobados en la Resolución No. 1507 de 2006, se evidencia que el programa más representativo entre la comunidad es el de Educación y Medio Ambiente; los demás, se ejecutan a media marcha. Con relación a los tres programas adicionales, estos no han sido objeto de implementación debido a que la Empresa no ha podido desarrollar las actividades que le fueron aprobadas en la modificación.

Respecto a la visita de seguimiento, esta estuvo acompañada por la Coordinadora de Comunidades Erika Maldonado, con quien se adelantó el recorrido por el área de influencia, con el fin de verificar las acciones adelantadas por la Empresa durante el año 2013.

Con el objeto de coleccionar la información aportada por la Empresa respecto de los avances en el tema de Capacitación, se adelantó visita a las instalaciones del salón comunal del barrio Solavento, en donde se estaban llevando a cabo las jornadas de capacitación en Técnico de Seguridad Ocupacional y Técnico en Electromecánica, en la que participaban 47 estudiantes de la localidad de Ciudad Bolívar. La realización de estas jornadas de capacitación se adelanta en el marco del convenio existente entre la Empresa y el SENA (Centro minero de Sogamoso).

*En diálogo con los estudiantes, manifestaron la importancia del programa adelantado por HOLLICIM y el SENA, en la medida que ha permitido a jóvenes de escasos recursos, poder dar continuidad a sus estudios, además de prepararlos para desempeñar una actividad económica formal. Así mismo, esta Autoridad se entrevistó con el docente encargado de la materia quien se manifestó positivamente frente a la ejecución de este tipo de convenios, que garantizan el éxito de las jornadas en la medida que cuentan con los profesionales aportados por el SENA, las instalaciones facilitadas por la comunidad de Sotavento y la participación de estudiantes interesados en superarse y que reciben el patrocinio y apoyo por parte de HOLLICIM.
(...)"*

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014; Foto 30. Jóvenes que participan de los programas de Técnico en Seguridad Industrial y Mantenimiento Electromecánico y Foto 31. Mejoramiento de las instalaciones del salón comunal de Sotavento realizado por los estudiantes de maestro de obra.

(...)

En este sentido, HOLLICIM con el fin de dar continuidad al proceso de formación académica, encamina sus esfuerzos hacia la consecución de puestos de trabajo donde los estudiantes puedan realizar su etapa productiva. Así las cosas, esta Autoridad visitó en sus lugares de trabajo a varios jóvenes que se encuentran vinculados a las empresas ladrilleras del sector, desarrollando sus prácticas laborales; unos en calidad de practicantes y otros que ya han sido contratados por estas empresas. Jóvenes como Diana Bucurú, Lina Campos, David Galvis y Natalia Rodríguez, quienes manifestaron su satisfacción por haber sido parte de este proceso de formación que les brindó la oportunidad de capacitarse para ser personas productivas y aportar ingresos a sus hogares.

La profesional de HOLLICIM que acompañó la visita, manifestó que el margen de deserción de los aprendices es muy baja, ya que desde antes de la selección de los jóvenes que se presentan a la convocatoria cerrada del

140

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

SENA, se realiza un trabajo de motivación con ellos y sus padres; una vez ya incorporados dentro de los respectivos programas, reciben el acompañamiento del señor Luis Eduardo León, coordinador del Programa de Formación SENA; quien es la persona que gestiona ante las diferentes empresas la consecución de los puestos de trabajo y además adelanta el seguimiento a cada uno de los jóvenes que participan o han participado en algún programa de capacitación.

Durante el seguimiento también se visitó el Centro Educativo Distrital Sotavento y en diálogo con el rector Sr. Orlando Ríos, se corroboró la información relacionada con los programas de formación artística en: artes plásticas, banda marcial y danzas, que adelantó la Empresa hasta el año 2013 y del cual se vieron beneficiados aproximadamente 300 estudiantes de barrios tales como Lucero, San Jorge, Sotavento, Santalá, Casa de Teja y Divino Niño. Así también, le manifestó a esta Autoridad lo difícil que ha sido durante lo corrido de 2014, el no poder contar con la ayuda de la Empresa para la continuidad de estos programas y de otros eventos y actividades que acompañaba y apoyaba la Empresa.

Al respecto, HOLCIM informa que para dar cumplimiento con el programa de Mejoramiento y Construcción de Vivienda aplazará durante 2014 el desarrollo de los programas de formación artística, el cual venía adelantando a través del establecimiento de convenios con tres instituciones educativas de su AJ. No obstante lo anterior, la Empresa no puede dejar de realizar ninguno de los programas o de las actividades que adelanta con la comunidad de forma abrupta y sin reportarlo con anterioridad a esta Autoridad, máxima cuando el programa se venía ejecutando desde hace mucho tiempo y los beneficiarios venían acostumbrados y manifestaron su inconformismo ante la ausencia de esta actividad.

La Empresa para este u otro caso, debe informar previamente a la Autoridad Ambiental y justificar técnicamente las razones por las cuales se cambian las condiciones establecidas en la aplicación de los programas y una vez este ha sido autorizado se debe implementar un cierre del programa o actividad con la comunidad beneficiaria y realizar un balance y evaluación de la misma, información que debe ser presentada a la ANLA. Así mismo, se debe tener presente que estos programas fueron formulados por la empresa y su cumplimiento reviste obligatoriedad y así como estos fueron socializados con las comunidades para su implementación, de igual forma deben ser socializados y evaluados con ellos al momento de su suspensión o terminación. En tal sentido la Empresa deberá adelantar este proceso con la comunidad y reportarlo a la Autoridad.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 32. Reunión con el rector y profesor de artes del IED Sotavento y Foto 33. Reunión con jóvenes que se encuentran realizando la etapa productiva y/o están contratados por las empresas del sector.

"(...)

Con relación al estado actual de los programas:

i) Información y Comunicación: La Empresa no continuó con la publicación del Boletín Institucional "Red de Progreso". Al respecto, HOLCIM debe mantener vigente la emisión del mismo, ya que este es el único canal de divulgación con que cuenta la comunidad para mantenerse informado de las acciones adelantadas por la empresa dentro de sus territorios.

Con relación al desarrollo de jornadas de información y comunicación, durante la visita se evidenció que HOLCIM, no promueve dichos encuentros y se limita a la participación en los espacios donde son invitados. De otra parte, para la divulgación del programa de Educación la Empresa se apoya en las emisoras y medios de comunicación comunitarios.

— Es evidente que la Empresa, viene desarrollando los mínimos esfuerzos frente al cumplimiento de este programa y ha dejado a la comunidad desprovista de una medida de manejo para atenuar los impactos relacionados con la generación de expectativas, razón por la cual HOLCIM deberá retomar todas las acciones que se venían adelantando.

ii) Educación y Medio Ambiente: Este se constituye en uno de los programas de mayor reconocimiento por parte de la comunidad. El convenio con el SENA es una de las actividades que ha mantenido su continuidad; desarrollando actualmente los cursos de formación técnica en: Montaje y mantenimiento electromecánico de equipo minero bajo tierra y Seguridad Industrial y Medio Ambiente, el cual beneficia a 47 jóvenes de los barrios del área de influencia.

Con relación a los programas de formación artística; esta es una de las actividades de las cuales la Empresa no dio continuidad durante 2014. Tal como se manifestó anteriormente, la Empresa debe justificar ante la Autoridad

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

las razones por las cuales se suspende el programa o actividad y este debe estar sujeto a una actividad de cierre y evaluación con la comunidad y sus resultados deberán ser informados a la Autoridad.

iii) **Generación de Empleo e Ingresos:** Dado que no se desarrolla ninguna actividad que requiera de la contratación de mano de obra no calificada, la Empresa ha orientado su gestión a la consecución de empresas ubicada en el sector de Ciudad Bolívar, para que los jóvenes que participan de los programas del SENA puedan adelantar su etapa productiva para finalmente vincularlos laboralmente.

iv) **Construcción y Mejoramiento de Vivienda:** Según la información reportada por la Empresa este programa se desarrollará durante el 2014, con el mejoramiento de 10 viviendas, las cuales fueron seleccionadas de acuerdo con los estudios adelantados por el Hospital de Vista Hermosa, para ser beneficiadas con el arreglo de baños y cocinas. No obstante lo anterior, las metas iniciales establecidas con la Resolución 1507 de 2006, que contemplaba el mejoramiento de 100 viviendas anuales, no han sido objeto de cumplimiento.

v) **Apoyo a la Gestión Local:** Con la suspensión de actividades en la mina de HOLCIM, se ha minimizado el accionar y el desarrollo de programas en el área de influencia, debido a que el personal con el que cuenta la empresa actualmente se limita al necesario para cumplir con las necesidades primarias del proyecto. En este mismo sentido, los recursos destinados para la gestión social han disminuido, afectando de esta forma el apoyo que brindaban a las JAC y a las Instituciones educativas. Básicamente el apoyo a la gestión local se concentra en los acercamientos que hacen con empresarios del sector para apoyar el tema de empleo a los aprendices del SENA.

2.3 Uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

Los permisos por uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales para las minas Santa Inés y Las Manas son competencia de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), por lo que en el presente Concepto Técnico no se verificará su cumplimiento y en consecuencia ninguno de estos aplica para la respectiva revisión.

PERMISO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
Concesión de aguas	NA	En el ICA No 15, la Empresa informa que mediante Resolución No 00266 del 11 de marzo de 2013 la Secretaría Distrital de Ambiente negó la concesión de aguas subterráneas, la empresa interpuso recurso de reposición mediante radicado No 2013ER035760 del 4 de abril de 2013, la cual fue resuelta negándole la SDA, mediante Resolución No 00752 del 14 de junio de 2013.
Vertimientos	NA	En el ICA No 15, la Empresa informa que mediante Resolución 5543 del 19 de diciembre de 2008, la SDA otorga permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas para la planta Las Manas a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A.
Aprovechamiento Forestal (Autorización de tratamiento silvicultural mediante lote en espacios privados)	NA	En cuanto al permiso de aprovechamiento forestal autorizado mediante Resolución No. 4275 del 8 de julio de 2009, de la Secretaría Distrital de Ambiente SDA para los 400 individuos arbóreos y arbustivos de especies exóticas, la empresa presentó recurso de reposición en contra de dicha resolución, con el fin de que se reconsiderara el valor cobrado por este permiso. De acuerdo con lo manifestado de por la empresa, hasta el momento, no ha habido un pronunciamiento de respuesta a dicho recurso por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente SDA.
Emissiones Atmosféricas	NA	Mediante Auto 2944 del 2 de noviembre de 2007, la Secretaría de Ambiente de Bogotá, inició el trámite para otorgar el permiso de emisiones atmosféricas a la empresa Holcim para la planta de agregados y minas Las Manas y Santa Inés. En la actualidad la planta de beneficio ya no se encuentra operando y de acuerdo con lo expuestos por parte del grupo de asesores técnicos de la empresa, actualmente ya se están adelantando los trámites para el desmantelamiento y retiro de estas estructuras. La sociedad Holcim (Colombia) S.A. solicitó a la autoridad ambiental que emitiera el respectivo pronunciamiento sobre el permiso de emisiones mediante oficios 2008ER16168 del 18/04/2008 reiterada en las comunicaciones 2008ER23062 del 9 de junio de 2008, 2008ER38937, 2008ER52795 del 19 de noviembre de 2008, 2008ER19706 del 4 de mayo de 2009, 2009ER30247 del 30 de junio de 2009, 2010ER7563 del 12 de febrero de 2010 y 2010ER31017 del 3 de junio de 2010. La Secretaría Distrital de Ambiente mediante comunicado 2010EE28322 del 28 de junio de 2010, solicita complemento de la información. Mediante radicado 2010ER42504 del 2 de agosto de 2010 la Empresa Holcim (Colombia) S.A., entrega el complemento de la información adicional solicitada. A la fecha, no existe pronunciamiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente sobre el mencionado permiso.

2.4 Contingencias

149

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Una vez revisada la información que fue entregada por la empresa mediante informes de cumplimiento ambiental, se evidenció que en el área del proyecto, durante 2013 y lo corrido del año 2014, no se han presentado contingencias.

Frente a lo descrito en el ICA No. 14 la Empresa reporta la realización de varias actividades que hacen parte del plan de contingencias, tales como: entrenamiento de personal; divulgación al personal que permanece en la cantera y al personal de vigilancia y conformación de las brigadas; otras actividades relacionadas con capacitación, divulgación a las instituciones y realización de simulacros no se realizaron en el primer semestre de 2013. Cabe mencionar que actualmente la brigada encargada de operar ante una emergencia es el grupo conformado por el equipo de la empresa CEMEX.

En este sentido, en el ICA No. 15, HOLCIM no reportó la realización de ninguna actividad propuesta dentro del Plan de Contingencia.

*Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que la empresa priorice las acciones preventivas y operativas inminentes que se requieren para mantener activo y vigente el plan de contingencia; con el fin de responder con rapidez y eficiencia ante cualquier emergencia; máxime cuando el proyecto de HOLCIM se encuentra ubicado dentro de un área considerada de alto riesgo por la fragilidad de los suelos y la potencial amenaza del río Tunjuelo.
(...)"*

Seguidamente el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, contiene el acápite de cumplimiento, donde se procedió a la verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en la Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2006, que estableció el Plan de Manejo Ambiental, titulado "Plan de Manejo y Restauración Ambiental" presentado por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., para las actividades minero industriales que viene desarrollando en el marco del Contrato Minero No. 8151, ubicado en la zona de Úsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital y demás actos administrativos emitidos en razón de esta.

Igualmente el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, efectúa un análisis de la efectividad de las medidas de manejo y de la tendencia de la calidad del medio, para lo cual se realiza la siguiente observación en lo que respecta al medio físico y biótico:

(...)
4.1 Medio físico

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
Generación de procesos de inestabilidad en taludes	Análisis de estabilidad	<p>Con respecto a las actividades adelantadas tendientes a mejorar la estabilidad de los taludes, indican que durante el periodo analizado se continuó con el seguimiento a la ejecución del programa de Restitución Morfológica en el sector del talud Codeipa. En la mina Las Manas y Santa Inés reportaron la actualización geotécnica de las áreas con el fin de evaluar los factores de seguridad.</p> <p>Otro aspecto relevante tiene que ver con el aumento de los factores de seguridad teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la DPAA, la empresa enfocó sus tareas en la elaboración de informes de condición geotécnica de estabilidad de taludes y en el informe de evaluación geotécnica Mina Santa Inés, en los cuales analizan la topografía actual del Contrato de Concesión y de la instrumentación de la zona.</p> <p>A través de la disposición técnica de escombros en la mina Santa Inés, se vienen alcanzando unos niveles de amenaza media a baja, esta situación no se refleja en la mina Las Manas, ya que en esta no se ha permitido la disposición de este tipo de materiales, y actualmente sobre el talud controlado por el perfil O-O' existe una condición de amenaza media a alta.</p> <p>Partiendo de estos análisis se establece que la tendencia desde el punto de estabilidad de las áreas donde se desarrollaron actividades de extracción de materiales pétreos en la Mina Santa Inés es a la mejora, sin embargo como se indicó en el párrafo anterior esta tendencia no aplica para el caso de la Mina Las Manas.</p> <p>Otro aspecto relevante es la conformación morfológica de la mina, a</p>

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Impacto	Medida	Efectividad de Medida - Tendencia del Medio
	Restauración vegetal de las áreas conformadas	<p>través de bancos escalonados descendientes, los cuales actúan como disipadores de energía para las aguas de escorrentía, permitiendo a su vez la adecuación de un circuito de drenaje, el cual se encarga de evacuar y conducir rápidamente estas aguas, disminuyendo y controlando la generación de procesos erosivos y de inestabilidad.</p> <p>A partir de los diferentes análisis realizados sobre la efectividad de las medidas que se vienen implementando tendientes a mejorar la estabilidad general del área del Control de Concesión 8151, se concluye que estas son positivas, evidenciándose en aquellos sectores donde ya se pudo dar inicio a las labores de retrollenado, ya que se viene presentando un aumento progresivo de los factores de seguridad, disminuyendo de manera proporcional el nivel de amenaza.</p> <p>Sin embargo, hacia el costado NE de la mina Manas sobre el perfil O-O' donde aún no ha sido posible iniciar las labores de retrollenado del área, se presenta actualmente un nivel de amenaza alta.</p> <p>En cuanto a la restauración vegetal, está enfocada básicamente con la actividad de enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, en desarrollo del programa "Protección de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos" y afectada por la actividad minera en el sector; la restauración vegetal en esta zona, permite además el desarrollo y establecimiento de especies nativas y la conformación y recuperación del hábitat propio de la Ronda del río, propicio para el albergue y asentamiento de grupos faunísticos, en especial avifauna.</p> <p>La tendencia del medio es a la recuperación y conformación de hábitat propio que permita y garantice el albergue y actividades de sobrevivencia a los diferentes grupos faunísticos propios de la zona.</p> <p>Como segunda importancia en la restauración vegetal de áreas conformadas, lo constituyen las actividades de empradización especialmente en taludes, mejorando o mitigando el impacto paisajístico generado por la actividad minera, además de ejercer un control en la generación de procesos erosivos y el arrastre de partículas por acción del viento o de la capa superficial de suelo por las aguas lluvias o de escorrentía superficial.</p> <p>La tendencia del medio es a la recuperación morfológica total de la zona, control sobre posibles procesos erosivos y el mejoramiento sobre el impacto paisajístico generado por la actividad minera.</p>
Aumento de los niveles de material particulado y ruido en la zona de influencia del proyecto	<p>Control de emisiones atmosféricas y ruido</p> <p>Monitoreo de la calidad del aire y ruido</p>	<p>De acuerdo con los resultados obtenidos en los monitoreos de calidad de aire y ruido del segundo semestre de 2013, los valores reportados se encuentran dentro de los niveles establecidos en la legislación vigente, indicando que las medidas aplicadas han mostrado efectividad en el control de los impactos generados.</p> <p>Es importante destacar que la Empresa no ha dado inicio a las actividades aprobadas en la modificación del plan de recuperación ambiental, debido a que la SDA no ha otorgado el permiso de emisiones atmosféricas. Por lo tanto, no se puede establecer el aporte real de la mina, por lo que en la actualidad, además de no iniciar las actividades aprobadas, la mina cuenta con una suspensión de actividades mineras. Por lo tanto no se puede determinar la efectividad de la medida y del medio.</p>

4.2 Medio biótico

Impacto	Medida	Efectividad de Medida - Tendencia del Medio
Remoción y pérdida de la cobertura vegetal nativa	<p>Empradización y revegetalización de áreas afectadas por el proyecto.</p> <p>Erradicación de especies exóticas</p> <p>Reproducción de especies nativas mediante vivero</p> <p>Mantenimiento periódico a las coberturas vegetales nativas.</p>	<p>La efectividad de la medida implementada en la empradización con pasto Kikuyo, especialmente en los taludes superiores y bermas tanto en la mina Las Manas como en mina Santa Inés ha sido eficaz por cuanto en forma preventiva, garantiza una buena estabilidad geotécnica de los mismos, a través del sostenimiento del material, evitando el arrastre del mismo por acción de las aguas lluvias y de escorrentía superficial, así como por la acción del viento fuerte en determinados sectores del proyecto y épocas del año.</p> <p>Adicional al funcionamiento como estabilizador del terreno y de protección de la erosión, las medidas de empradización y revegetalización con especies nativas, especialmente sobre la ronda del río Tunjuelo, mejoran la calidad del paisaje, disminuyendo el gradiente panorámico generado por la actividad minera sobre el entorno.</p>

Handwritten signature or initials

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
		<p>La medida de erradicación de especies exóticas no es notoria, dado que el permiso de aprovechamiento forestal para la erradicación de las especies exóticas no se encuentra en firme, dadas las circunstancias descritas en el numeral 2.2.2.3 y numeral 2.3 del presente Concepto Técnico. La efectividad de la medida y la tendencia del medio no pueden ser evaluadas.</p> <p>En cuanto a la reproducción de especies nativas a través del vivero, esto cuenta con un área suficientemente amplia, para el manejo de semillas, utilización de germinadores, insumos y personal capacitado para garantizar la producción de 9.000 plántulas/año, entre las que se encuentran las siguientes especies: Arroyán (<i>Myrcianthes Leucoxylo</i>), Mano de oso (<i>Oreopanax Fioribundum</i>), Carezo (<i>Prunus serotina</i>), Espino (<i>Xilosma spiculiferum</i>), Aliso (<i>Alnus acuminata</i>), Holly liso (<i>Cotonaaster pannosus</i>), Eugenia (<i>Eugenia uniflora</i>), Encenillo (<i>Waimannia Tomentosa</i>), Hayuelo (<i>Dodonaea Viscosa</i>), Gueyecón, Caucho sabanero, Laurel, Morriño, Garrocho, Corono, Roble entre otros.</p> <p>De las 9.000 plántulas/año producidas en vivero, según planteamiento de la empresa, se proyecta continuar con las siembras en taludes liberados y que no presenten problemas de estabilidad geotécnica, una vez se haya levantado la suspensión de actividades por parte de la SDA y se reactive la actividad minera; igualmente para continuar con la actividad de restauración de especies exóticas, en el sector de Santa Inés y Las Manas.</p> <p>Si bien la empresa manifiesta que proyecta continuar con la siembra en taludes liberados y que no presenten problemas de estabilidad geotécnica, una vez se haya levantado la suspensión de actividades de explotación por parte de la SDA, se observa en campo que la empresa viene adelantando actividades de producción de material vegetal en vivero, independientemente de la medida de suspensión antes mencionada, para continuar con el enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, así como para la sustitución del material exótico y recuperación de áreas liberadas como son los taludes superiores.</p> <p>En cuanto al mantenimiento periódico a las coberturas vegetales arbóreas y arbustivas nativas, especialmente las establecidas sobre la ronda del río Tunjuelo, se corrobora que estas presentan buen porte, desarrollo y estado fitosanitario, y que se viene implementando el paleo y utilización de tutores de crecimiento para contrarrestar la acción del viento.</p> <p>Si bien, esta cobertura vegetal ha contribuido al mejoramiento paisajístico del área, es de esperarse que al final de la recuperación total se logre establecer un ecosistema con las condiciones algo similares y de interconexión con el entorno paisajístico, dependiendo de la orientación sobre el ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelo, por parte de las Autoridades Distritales.</p> <p>En general la tendencia del medio es a la recuperación total del área, con el establecimiento de un ecosistema que permita el desarrollo de hábitats que alberguen e integren a las comunidades faunísticas de la zona.</p>
<p>Desplazamiento y/o Ahuyentamiento de fauna</p> <p>Afectación de comunidades faunísticas por la destrucción del hábitat</p> <p>Fragmentación de hábitats</p>	<p>Establecimiento de cobertura vegetal</p>	<p>Respecto a la medida de establecimiento de cobertura vegetal, esta se viene adelantando mediante la siembra de especies nativas en el enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, siembras realizadas durante los años 2008, 2009 y 2010 tanto en inmediaciones de los sectores a Las Manas como en Santa Inés; para el año 2013 la empresa reporta la preparación del terreno y ahoyado para la siembra de 400 árboles, como parte de las actividades de enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo sector de Carrillo. Con el establecimiento de una cobertura vegetal con especies nativas arbóreas y arbustivas y sobre taludes superiores liberados por la actividad minera, ha permitido el inicio de procesos de recuperación y conservación de estas áreas, visiblemente desprotegidas por actividades antrópicas e intervención minera desarrolladas en la zona, afectando en gran parte las comunidades faunísticas en la zona que se han visto desplazadas.</p> <p>La efectividad de la medida y tendencia del medio es a la recuperación del hábitat para la fauna y al mejoramiento paisajístico del sector.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, la efectividad de la medida y tendencia del medio es a la recuperación, conservación y establecimiento de nichos ecológicos que alberguen nuevamente a las comunidades</p>

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Impacto	Medida	Efectividad de Medida - Tendencia del Medio
		<p><i>faunísticas de la zona.</i></p> <p><i>Las áreas que vienen siendo enriquecidas, de acuerdo a lo observado en campo, presentan un desarrollo aceptable, sin embargo, se requieren medidas adicionales para fortalecer el acercamiento y atracción de la fauna silvestre de la zona, tales como instalación de comederos, bebederos y adecuación de madrigueras y/u otras que proponga la empresa y su posterior monitoreo para su verificación de uso u ocupación.</i></p>

(...)"

El citado concepto, continúa con el punto del cumplimiento de la inversión del 1% y compensaciones forestales y para finalizar el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, contiene el acápite de resultado de seguimiento en el cual se contemplan como medidas adicionales para ser requeridas por la Autoridad Ambiental, las siguientes:

(...)"

6.4.1 La empresa **HOLCIM S.A.** debe dar inicio inmediatamente al proceso de reconfiguración morfológica del costado NE (Perfil OO) de la Mina Manas a través de su retrolanado, mediante la disposición de materiales de escombros y estériles a fin de mejorar los factores de seguridad.

6.4.2 La empresa **HOLCIM S.A.** debe presentar en un término no mayor a tres (3) meses un estudio geotécnico específico para el sector del Perfil OO, donde se muestre la evolución de los factores de seguridad y se indique en que momento estos se ajustan a lo establecido en la Resolución 227 de 2006 de la DPAE.

6.4.2 Requerir a la empresa para que presente en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA, las medidas de manejo correspondientes, que permita en las áreas que vienen siendo enriquecidas vegetalmente, fortalecer el acercamiento y atracción de la fauna silvestre de la zona, tales como instalación de comederos, bebederos y adecuación de madrigueras y/u otras que proponga la empresa, las cuales deberán ser objeto de monitoreo para verificar su uso u ocupación.

(...)"

Consideraciones de orden jurídico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA.

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, establece entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Art. 79); le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Por su parte, la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictaron otras disposiciones.

Según el Artículo Segundo de la referida Ley, el Ministerio de Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos en ella dispuestos, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

140

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

El Decreto 2820 de 2010 establece el Control y Seguimiento en el artículo 39 del Título VI: el deber de la Autoridad Ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el cual creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de "Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" de conformidad con la Ley y los reglamentos.

La gestión de seguimiento y control, permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo de la empresa titular, de cara a las condiciones y circunstancias bajo las cuales se desarrolla el proyecto minero, lo que implica además la posibilidad de imponer obligaciones o exigir a la empresa la ejecución de actividades adicionales a las inicialmente contempladas, todo ello en virtud de la obligación de garantía y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

De esta manera y en virtud de lo preceptuado por el artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, el ejercicio de la función administrativa debe fundarse entre otros, en los principios de economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, buena fe, debido proceso y eficacia; destacándose este último, por ser un principio de orden constitucional (Art 209) cuya finalidad es procurar la efectividad del derecho material de las actuaciones administrativas. Lo cual traduce que las actuaciones de las autoridades que detentan la función administrativa, se encuentran circunscritas al orden constitucional y legal preestablecido, en aras de preservar las garantías que buscan proteger los derechos de quienes están involucrados en una relación o situación jurídica.

Del análisis del Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, se evidencia la necesidad de implementar medidas adicionales que no fueron contempladas desde el inicio del proyecto y por tal motivo se deben imponer como medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto tal como lo señala el numeral 8° del artículo 39 del Decreto 2820 de 2010.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT: 8600448718, la ejecución de las siguientes actividades y la presentación de la siguiente información, en las condiciones y términos que para cada obligación se señala:

1. La Empresa una vez ejecutoriado el presente acto administrativo deberá iniciar las actividades correspondientes al proceso de reconfiguración morfológica del costado NE (Perfil OO') de la Mina Manas a través de su retrolenado, mediante la disposición de materiales de escombros y estériles a fin de mejorar los factores de seguridad.
2. La Empresa dentro del término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá presentar un estudio geotécnico específico para el sector del Perfil OO'), donde se muestre la evolución de los factores de seguridad y se indique a esta autoridad el momento en que dichos factores se ajustan a lo establecido en la Resolución No. 227 del 13 de julio de 2006, expedida por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de la Secretaría de Gobierno de Bogotá D.C., por medio de la cual se adoptaron los términos de referencia para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones en el Distrito Capital.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

3. La Empresa en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental deberá presentar las medidas de manejo correspondientes, que permitan en las áreas que vienen siendo enriquecidas vegetalmente, fortalecer el acercamiento y atracción de la fauna silvestre de la zona, tales como instalación de comederos, bebederos y adecuación de madrigueras y/u otras que proponga la empresa, las cuales deberán ser objeto de monitoreo para verificar su uso u ocupación.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el Plan de Manejo Ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO TERCERO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT: 8600448718, o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO CUARTO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, comunicar a la Secretaría Distrital de Ambiente del Distrito Capital, el contenido del presente acto administrativo, para su conocimiento.

ARTÍCULO QUINTO.- Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 74, 76, 77 y siguientes Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE COMUNÍQUESE Y CÚPLASE


FERNANDO REGUI MEJÍA
Director General

Elaboró: Francisco Luis Ríos Bayona - Abogado - ANLA
Revisó: Sandra Milena Belancourt González - Abogada - ANLA
Exp.: LAM1748

RIC



CAR 18/08/2020 13:01
Al Contestar cite este No.: **20202148996**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino: RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOM
Anexos: Fol: 1

Bogotá,

Señor
FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR
Representante Legal
RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.
produccion@recicladosindustriales.co
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20201141993: Solicitud actualización la inscripción gestor No. 21

Respetados señores:

Referente a su solicitud radicada con No. 20201141993 de 12/08/2020, nos permitimos informarle que revisada la base de datos (actualizada) de la entidad, "GESTORES PLANTAS TRATAMIENTO RCDS EN EL MARCO DE LA RESOLUCION 0472 DE 2017", la empresa RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S, aparece inscrita con registro No. O21, su ubicación es la vereda San José del municipio de Mosquera y que a la fecha la autorización de funcionamiento se encuentra vigente.

Lo anterior se expide por petición de la empresa.

Cualquier inquietud o duda por favor comunicarse con el Ingeniero Orlando Duran Cáceres. Correo: oduranc@car.gov.co

Cordialmente:

CARLOS ANTONIO BELLO QUINTERO
Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

Respuesta a: 20201141993 del 12/08/2020

Elaboró: Hector Alonso Morales Serrato / DESCA

Revisó: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA



Territorio Ambiental Sostenible

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 2218 <https://www.car.gov.co>
Correo electrónico: sau@car.gov.co

REX INGENIERIA

Fecha de 18-08-2015 Hora: 14:18:27 Página 1 de 3

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO		Expediente: 048
		RMN: GALG-12
MODALIDAD: REGISTRO MINERO DE CANTERAS		
Vigencia Desde: Marzo 25 de 1994	Hasta: Septiembre 9 de 1999	Fecha y Hora de registro: Marzo 25 de 1994 00:00:00

TITULARES
FUNDACION SAN ANTONIO

IDENTIFICACIÓN
N 8600088675

ÁREA TOTAL: 78 Hectareas y 5850 Metros Cuadrados
MINERALES: MATERIALES DE CONSTRUCCION

MUNICIPIOS: BOGOTA D.C. (BOGOTA)

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA 1
PUNTO ARCIFINIO: PLACA C D 764 FOLIO 36
NORTE: 994322,7300
ESTE: 995163,9300
PLANCHA IGAC: 246

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
994322,7300	995163,9300
994296,0400	995163,5000
993682,3400	995209,9700
993179,7300	994400,9800
992981,3500	993634,3200
993554,0200	994036,2400

ANOTACIONES

Anotación : 1 Fecha Anotación: 25 de Marzo de 1994
 Tipo Anotación : SIN DEFINIR Fecha Ejecutoria: null
 Documento : RESOLUCION Número: 600786 Fecha: 23 de Noviembre de 1993
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA D.C.
 Especificación : ORDENA INSCRIPCION EN EL REGISTRO MINERO

Anotación : 2 Fecha Anotación: 30 de Septiembre de 1998

Fecha de 18-08-2015

Hora: 14:18:27

Página 2 de 3

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO		Expediente: 048
		RMN: GALG-12
MODALIDAD: REGISTRO MINERO DE CANTERAS		
Vigencia Desde: Marzo 25 de 1994	Hasta: Septiembre 9 de 9999	Fecha y Hora de registro: Marzo 25 de 1994 00:00:00

Tipo Anotación : CONTRATO DE OPERACION Fecha Ejecutoria: null
 Documento : RESOLUCION Número: 700959 Fecha: 22 de Julio de 1998
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA D.C.
 Especificación : APROBAR SUBCONTRATO CON LA SOC. CONAGRE LTDA

Anotación : 3 Fecha Anotación: 30 de Septiembre de 1998
 Tipo Anotación : CONTRATO DE OPERACION Fecha Ejecutoria: null
 Documento : RESOLUCION Número: 701012 Fecha: 12 de Agosto de 1998
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA D.C.
 Especificación : APROBAR SUBCONTRATO CON CARLOS MADRID Y CIA. LTDA

Anotación : 4 Fecha Anotación: 30 de Septiembre de 1998
 Tipo Anotación : CONTRATO DE OPERACION Fecha Ejecutoria: null
 Documento : RESOLUCION Número: 701121 Fecha: 9 de Septiembre de 1998
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA D.C.
 Especificación : APROBAR SUBCONTRATO CON SANCHEZ GONZALEZ Y CIA. LTDA

Anotación : 5 Fecha Anotación: 9 de Mayo de 2000
 Tipo Anotación : CANCELAR/TERMINAR CONTRATO DE OPERACION Fecha Ejecutoria: null
 Documento : RESOLUCION Número: 1011-001 Fecha: 4 de Mayo de 2000
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA D.C.
 Especificación : TERMINACION DEL SUBCONTRATO DE EXPLOTACION CELEBRADO CON LA SOC. SANCHEZ GONZALEZ Y CIA. LTDA, ANOTACION NRO 4

Fecha de 18-08-2015 Hora: 14:18:27 Página 3 de 3

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO		Expediente: 048
		RMN: GALG-12
MODALIDAD: REGISTRO MINERO DE CANTERAS		
Vigencia Desde: Marzo 25 de 1994	Hasta: Septiembre 9 de 9999	Fecha y Hora de registro: Marzo 25 de 1994 00:00:00

Anotación : 6 Fecha Anotación: 20 de Diciembre de 2001
 Tipo Anotación : SIN DEFINIR Fecha Ejecutoria: 10 de Diciembre de 2001
 Documento : RESOLUCION Número: 45 Fecha: 29 de Noviembre de 2001
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA D.C.
 Especificación : SE ADOPTA EL NUEVO SISTEMA DE REGISTRO MINERO NACIONAL, EL CODIGO: 94-00287-00048-14-00000-00 CAMBIA A: GALG-12

Anotación : 7 Fecha Anotación: 20 de Septiembre de 2002
 Tipo Anotación : CANCELAR/TERMINAR CONTRATO DE OPERACION Fecha Ejecutoria: 4 de Septiembre de 2002
 Documento : AUTOS Número: 0 Fecha: 4 de Septiembre de 2002
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA
 Lugar : BOGOTA, D.C.
 Especificación : TERMINACION DEL CONTRATO DE EXPLOTACION CELEBRADO CON LA SOC. CARLOS MADRID & CIA. LTDA. ANOTACION NRO. 3

***** FIN DE ESTE DOCUMENTO *****

[Handwritten signatures and stamps in blue ink are visible below this line.]



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN
GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Código de expediente: 048
Código RMN: 6AL6-12
N.º de documento: FACT = 15020
Tipo de anotación e inscripción: CENSA DADO R.M.N.
Fecha: 2015 / 08 / 18
Año Mes Día
Nombres y apellidos: Orlando Apileo ^{Inscrito} / Oscar Laguarda V ^{Gerente}
Firmas: [Signature] / [Signature]

Ministerio de Minería y Energía
Gerencia de Catastro y Registro Minero





Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN

0836

16 JUL 2015

"POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

En ejercicio de las funciones conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015 y los Decretos 3570 y 3573 de septiembre de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución 1516 de 24 de agosto de 2007, modificada por la Resolución 1925 de 31 de octubre de 2007, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció Plan de Manejo Ambiental —PMA- a la FUNDACIÓN SAN ANTONIO para las actividades minero industriales en la zona del área con registro minero 048 de la cantera La Fiscala, localizada al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado 'Cono del Tunjuelo'.

Que la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, con escritos radicados Nos. 4120-EI-1149 y 4120-EI-1150 del 14 de enero de 2014, solicitó la modificación del Plan de Manejo Ambiental establecido a la "Cantera San Antonio" mediante Resolución No. 1516 del 24 de Agosto de 2007, con el fin de incluir las actividades de la etapa de cierre del proyecto y efectuar reducción del área para la exclusión del predio denominado "San Antonio Occidental", presentando para el efecto los requisitos establecidos en el Artículo 30 del Decreto 2820 de 2010, exceptuando la copia de la constancia de radicación del complemento del Plan de Manejo Ambiental ante la Secretaria Distrital de Ambiente —SDA.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales —ANLA- mediante Resolución No. 742 del 26 de julio de 2013, en ejercicio de las funciones de control y seguimiento ambiental, modificó la periodicidad para la ejecución de los programas de Monitoreo y Seguimiento, previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido a la Cantera San Antonio" -Resolución No. 1516 de 24 de agosto de 2007.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales —ANLA-, mediante Auto No. 643 del 6 de marzo de 2014, dio inicio al trámite administrativo de modificación del Plan de Manejo Ambiental, establecido mediante Resolución 1516 de 24 de agosto de 2007, para el desarrollo de las actividades minero industriales en la zona del área con registro minero 048 de la cantera San Antonio, localizada al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado "Cono del Tunjuelo", con el objeto incluir las actividades de la etapa de cierre del proyecto y efectuar reducción del área para la exclusión del predio denominado "San Antonio Occidental". El mencionado acto administrativo fue notificado personalmente el 14 de marzo

560

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

de 2014, con ejecutoria de 17 de marzo del año en cita y publicado en el boletín del mes de marzo de la Gaceta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales —ANLA.

Que la FUNDACION SAN ANTONIO, mediante escrito radicado No. 4120-E1-24362 del 13 de mayo de 2014, allegó información a fin de incluir en el trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental de la cantera "San Antonio", iniciado con Auto No. 643 del 6 de marzo de 2014, los permisos ambientales necesarios para la etapa de cierre del proyecto, esto es, permisos de emisiones atmosféricas, vertimientos de aguas industriales (escorrentía e infiltración) y residuales domésticas.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales —ANLA—, mediante Auto No. 2771 del 7 de julio de 2014, modificó el Artículo Primero del Auto No. 643 del 6 de marzo de 2014, con el objeto de incluir las actividades de la etapa de cierre del proyecto, los permisos necesarios para el desarrollo del proyecto y efectuar reducción del área para la exclusión del predio denominado "San Antonio Occidental".

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, realizó visita de evaluación ambiental al proyecto de explotación "Mina La Fiscala", el día 20 de marzo 2014, con el fin de evaluar y verificar la información contenida en la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero, con base en la cual y en la información presentada por la FUNDACION SAN ANTONIO, emitió Concepto Técnico No. 9891 del 23 de julio de 2014, recomendando requerir información adicional a fin de establecer la viabilidad de la modificación al Plan de Manejo Ambiental solicitada.

Que con base en lo anterior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, mediante Auto 4106 del 18 de septiembre de 2014, requirió información adicional dentro del trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental de proyecto de explotación "Mina La Fiscala", acogiendo Concepto Técnico No. 9891 del 23 de julio de 2014 y dando término de un mes contado a partir del su ejecutoria para la presentación de la información correspondiente, el cual se notificó personalmente el 25 de septiembre de 2014.

Que el señor EDUARDO JOSÉ GONZALEZ PÁEZ en calidad de representante legal de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, mediante escrito radicado No. 4120-E1-56141 del 9 de octubre de 2014, estando dentro del término legal interpuso recurso de reposición contra el Auto 4106 del 18 de septiembre de 2014, solicitando un término adicional de tres (3) meses para la presentación de la información requerida, exponiendo los argumentos soporte de su solicitud.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – mediante Auto 5329 del 24 de noviembre de 2014, otorgó a la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, un plazo de tres (3) meses para la presentación de la información adicional requerida en Auto. 4106 del 18 de septiembre de 2014.

Que la FUNDACIÓN SAN ANTONIO 1.3.9, mediante radicado No 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, remitió la información complementaria requerida en Auto No 4106 del 18 de septiembre de 2014.

ANALISIS Y CONSIDERACIONES DE ORDEN TÉCNICO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.**1. Concepto del Grupo de Geomática de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales**

Con base en la información aportada por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, con radicado 4120-E1-1150 del 14 Enero de 2014 con la cual solicitó la modificación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero industrial "Cantera San Antonio" correspondiente a la Resolución No. 1516 del 24 de Agosto de 2007, a fin de incluir las actividades de la etapa de cierre del Proyecto y efectuar

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

reducción del área para la exclusión del predio denominado "San Antonio Occidental", el Equipo de Geomática de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales de esta Autoridad, emitió el en Memorado 4120-2-1150 del 2 de abril de 2014 en el cual se efectúan las siguientes observaciones:

"Una vez realizada la revisión de la información presentada mediante radicado 4120-E1-1150, se evidenció que no se presentó la información geográfica y cartográfica referente al Modelo de Almacenamiento Geográfico-GDB establecido mediante resolución 1415 de 2012 del MADS.

En el link <http://www.anla.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1324&conID=7968> se encuentran disponibles los archivos necesarios para la comprensión, abstracción y presentación de la información geográfica y cartográfica de los estudios ambientales, de acuerdo a los requerimientos técnicos de la ANLA. Entre estos archivos están las Resoluciones, Estructura del Modelo o Modelo de Datos, Plantilla de Metadato Institucional y diferentes Formatos de Software Geográfico.

De igual forma, los ajustes y complementos técnicos que se establezcan en el requerimiento de información adicional, deben presentarse de acuerdo al modelo de almacenamiento geográfico-GDB según la resolución 1415 de 2012 del MADS."

En este sentido se tiene que la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, no aportó la información geográfica y cartográfica exigida en la Resolución 1415 de 2012 por la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modificó y actualizó el modelo de almacenamiento geográfico (Geodatabase), el cual hace parte de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante la Resolución 1503 del 4 de agosto de 2010, lo cual será objeto de requerimiento en la parte dispositiva del presente acto.

Concepto Técnico del Grupo Interno de Minería de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

El Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015, describe el proyecto "Cantera San Antonio, localizado al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado "Cono del Tunjuelo", evaluando de manera específica los documentos radicados Nos. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, presentados por la Fundación, dentro del trámite para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.

El Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015, describe la ubicación del proyecto minero objeto de la presente modificación de la siguiente manera:

"(...)

Localización

La Cantera San Antonio se encuentra localizada en el sur del Distrito Capital (Al interior del Parque Minero Industrial del Tunjuelo), entre las localidades de Usme y Ciudad Bolívar, en la parte baja del denominado cono del Tunjuelo, según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT). El proyecto está delimitado al oriente por el antiguo cauce del río Tunjuelo y por los pits inundados denominados Carlos Madrid y Sánchez González, al occidente por la avenida Boyacá, al Norte por las canteras Las Manas y Santa Inés (Área de Concesión No. 8151) de la Fundación HOLCIM (COLOMBIA) S.A. y al Sur por la cantera de Manuel Rey y por la mina La Fiscal de la Fundación CEMEX (COLOMBIA) S.A., dentro del perímetro urbano del Distrito Capital.

El antiguo cauce del río Tunjuelo divide la explotación en dos áreas principales, Oeste y Este, en la primera se encuentra el frente llamado Conagre, la planta de clasificación y trituración y algunos botaderos de colas de beneficio y en la segunda, los frentes inundados de Carlos Madrid y Sánchez González (debido al rompimiento de los jarillones del río Tunjuelo por la creciente del río Tunjuelo ocurrida en junio de 2002, los tajos de explotación referidos fueron inundados y actualmente forman parte del curso del río Tunjuelo).

0836

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Las áreas que son objeto de la modificación del Plan de Manejo Ambiental establecido por el entonces MAVDT a la Fundación San Antonio (FUNDACIÓN SAN ANTONIO) mediante la Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007, son las localizadas en el frente Conagre, no siendo así para los pits inundados Carlos Madrid y Sánchez González.

A continuación la alineación del Registro Minero de Cantera (RMC) 048 en la Tabla 1.

Tabla 1. Alinderación del Registro Minero de Cantera (RMC) 048

PUNTO	NORTE	ESTE
0	994322,73	995163,93
1	994296,04	995163,50
2	993682,34	995209,97
3	993179,73	994400,98
4	992981,35	993634,32
5	993554,02	994036,24

Fuente: Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014.

Dentro del Registro Minero de Cantera (RMC) 048, se encuentra el área de Cierre Minero y la reducción de área lote San Antonio Occidental, objeto de la presente solicitud de modificación. A continuación en la Tabla 2 y 3 se presenta su alinderación:

Tabla 2. Alinderación de Área objeto de Cierre Minero

PUNTO	NORTE	ESTE
1	993587,28	994086,77
2	994000,00	994713,76
3	993419,74	994792,64
4	993225,00	994471,40

Fuente: Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014.

Tabla 3. Alinderación Área objeto de reducción - Lote San Antonio Occidental

PUNTO	NORTE	ESTE
1	993179,73	994400,98
2	992981,35	993634,32
3	993554,02	994036,24
4	993448,88	994257,81

Fuente: Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014.

Componentes y Actividades

Descripción de la modificación

La Fundación San Antonio, plantea en la solicitud de modificación la implementación del Plan de Cierre Minero en el área del antiguo pit de explotación, en el sentido de incluir, las actividades de llenado y reconfiguración morfológica con materiales de estériles depositados en el Botadero San Martín, ubicado en el costado sur del antiguo pit para la etapa 1 y el empleo de materiales de escombros RCD o residuos de construcción y demolición seleccionados sobrantes de la actividad de la construcción y de la realización de obras civiles provenientes de proyectos de infraestructura vial, espacio público del Distrito Capital y obras privadas para las etapas 2, 3 y 4.

Plan de Cierre Minero

De manera general la propuesta busca la estabilización geomorfológica y geotécnica del área intervenida; la rehabilitación y recuperación de suelos; vegetación y desmantelamiento de las instalaciones y equipos, con una duración en el tiempo de 11 años.

De acuerdo con el radicado No 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, la FUNDACIÓN SAN ANTONIO remite la información complementaria de los requerimientos contenidos en el Auto No 4106 del 18 de septiembre de 2014. En este sentido presenta información del Botadero San Martín el cual se encuentra ubicado al sur occidente de la mina con una área de 38.653m² (Anexo3 Desmantelamiento Botadero San Martín), la cota base del botadero es a partir de 2580 m.s.n.m hasta alcanzar su cota superior sobre los 2600 m.s.n.m con una diferencia de altura de 20 metros, su conformación es en bancos con altura de 5 metros y

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Angulo de 30° a 25°, el volumen de material estéril almacenado de la antigua explotación es de aproximadamente 502.424 m³.

Las aguas de escorrentia se conducen mediante cunetas perimetrales, desde los sectores de norte, este y oeste hacia el lago ubicado en el fondo del antiguo pit, para el caso del sector sur del botadero, las aguas son conducidas al sedimentador el cual realiza la retención de finos y las aguas son entregadas por infiltración al terreno.

Los materiales estériles almacenados en el botadero San Martín, se trasladaran al fondo de la mina, para esto la Fundación propone 4 fases de operación para el desmantelamiento del botadero y luego el material estéril ser cargado y transportado por las vías establecidas hasta el fondo de mina. A continuación se describe una a una cada fase:

Desmantelamiento Botadero San Martín:

Fase 1 preparación y retiro de suelos: Dentro de la fase 1 se realiza el retiro de los suelos, los cuales son enviados a las áreas temporales dentro del predio de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO (Anexo 2. Áreas Disposición Temporal Suelos), las cuales se ubican como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4. Coordenadas para disposición temporal de suelos

Área Temporal	Area1. Jarillo Avenida Boyacá		Área 2. Zona de reforestación	
Coordenadas al Norte	N	993434	N	993531
	E	994297	E	994713
Coordenadas al Sur	N	993257	N	993387
	E	334452	E	994786
Área (m ²)		3894		2943

Fuente: Radicado No 2015009315-1-000 del 24/02/2015

El equipo o maquinaria utilizada en la operación es una retroexcavadora de 20 toneladas, dos volquetas de 14 m³ de capacidad. Las vías utilizadas durante esta fase son las mismas que se utilizaron en la fase de conformación del botadero, el retiro de materia orgánica y suelos se realizará de manera secuencial en la medida que se avance con el traslado de los bancos del botadero. El manejo de aguas se continúa realizando con las estructuras hidráulicas presentes y actuales del botadero.

En razón de lo anterior, para las Fases 2, 3 y 4 de desmantelamiento de bancos superiores, se planea el corte, retiro y traslado de los materiales estériles de manera descendente a partir de la cota 2600 m.s.n.m hasta la cota 2590 m.s.n.m., para la segunda; de la cota 2590 m.s.n.m hasta la cota 2585 m.s.n.m., para la tercera y de la cota 2585 m.s.n.m hasta la cota 2580 m.s.n.m., para la cuarta; cuyos cortes de material se realizará en secciones de 1 metro con el fin de mantener los parámetros de estabilidad en las áreas de botadero; el equipo utilizado para esta operación será una retroexcavadora de 20 toneladas y 4 volquetas con una capacidad de 14 m³; las vías utilizadas durante dichas fases serán las mismas utilizadas durante la fase de construcción y disposición de materiales en el botadero San Martín. Respecto a las obras de manejo de aguas de escorrentia, para las fases 2 a la 3 serán desmanteladas de manera descendente, lo que permite mantener en uso las unidades de manejo de aguas ya existentes y en la fase 4 serán desmanteladas en su totalidad al alcanzar los niveles de patio.

Una vez finalizada la fase de desmantelamiento del botadero se realizará el traslado de los suelos dispuestos en los acopios temporales, dando inicio a la fase de restauración de suelos para el sector del botadero San Martín.

Estabilidad del Botadero San Martín:

Corresponde a un antiguo botadero, conformado por materiales estériles de la actividad minera en la Fundación San Antonio, localizado al Sur - Occidente del área objeto de cierre. Como parte de su conformación geométrica, se tiene una altura total promedio de 20 metros, con cuatro terrazas, las cuales con base en la inspección visual, no indican problemas de remoción en masa activos.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Por otra parte, gran porcentaje de su área se encuentra revegetalizada con pasto, lo cual evita problemas erosivos y posible generación de problemas de inestabilidad geotécnica.

Respecto al desmantelamiento planteado por la Fundación, desde el punto de vista geotécnico se considera viable, ya que se hará de manera descendente y dado que los cortes de los materiales se realizarán con secciones de 1 metro con el fin de mantener los parámetros de estabilidad en las áreas de botadero, resaltando que la altura de intervención es relativamente baja y por ende no se esperaría la detonación de algún problema de inestabilidad general en el mismo.

Llenado del antiguo Pit

Para el inicio del lleno del antiguo pit, se utilizarán los materiales del Botadero San Martín y Residuos de Construcción y Demolición - RCD del exterior del proyecto minero, estos serán dispuestos por capas ascendentes superpuestas, definidas de tal forma que contribuyan a aumentar la estabilidad de los taludes mineros, teniendo en cuenta que se disminuye la altura del talud general y se confinan los niveles intermedios. El procedimiento de ubicación de los materiales mediante el desarrollo de fases ascendentes superpuestas permite aprovechar el tráfico de las volquetas que transportan los estériles y RCD para lograr con esto una mayor compactación.

Para las actividades propuestas en las diferentes etapas (Tabla 1, radicado No 2015009315-1-000 del 24/02/2015 "Actividades por etapa de llenado), se realizó un diseño del desarrollo de las mismas, el cual fue evaluado desde el punto de vista geotécnico. Se plantea adelantar cuatro (4) etapas involucrando la cota alcanzada durante 10 años, tal como se observa en la siguiente tabla.

Menciona el documento con radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014, que para garantizar la estabilidad geotécnica de la reconfiguración morfológica, el llenado simultáneo con los proyectos aledaños y la disponibilidad de RCD provenientes de la ciudad, el proceso se realizará en el término de 10 años, de forma tal que cada etapa tendrá una duración de 2,5 años hasta alcanzar la elevación correspondiente disponiendo del volumen necesario para tal fin en cada caso.

La FUNDACIÓN SAN ANTONIO en la tabla 1.4 (documento radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014), muestra el volumen total en m³ de RCD necesario en cada una de las etapas así como la proyección de material disponible para la ciudad de Bogotá en cada una de estas. El volumen necesario para cada etapa (Ver Tabla 6) solo corresponde del 6,4 al 9,6 % del volumen proyectado a generarse de RCD según los estudios de la Alcaldía Mayor de Bogotá (Escombros Cero Manejo Integral de Escombros en la Ciudad de Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012. Pág. 19.).

Tabla 5. Etapas de Llenado

Etapas de Secuencia de Llenado	Cotas	Tiempos
Etapa 1	2505 a 2535 msnm	2.5 años
Etapa 2	2535 a 2550 msnm	2.5 años
Etapa 3	2550 a 2560 msnm	2.5 años
Etapa 4	2560 a 2574 msnm	2.5 años
Total		10 años

Fuente: Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014.

A continuación se realiza una descripción de las actividades a desarrollar en cada etapa:

Etapa 1: Tomando como línea base la condición inicial del fondo de la mina en la cota 2505 m.s.n.m, se dispondrán aproximadamente 502.424 m³ de material estéril trasladado del botadero San Martín, también se dispondrán materiales RCD, en capas de máximo 0.80m de espesor, formando una capa en promedio de 10m de altura hasta alcanzar a cota 2535 m.s.n.m, quedando una forma de llenado uniforme y horizontal hasta el sector colindante con la mina de HOLCIM (COLOMBIA) S.A. La selección de los materiales que llegarán a la mina, se realizarán visualmente (concretos, asfaltos, mampostería y descapote), de acuerdo con la Resolución No 01115 de 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Todas las capas de las diferentes etapas dispuestas se someterán a un proceso de compactación de cuatro pasadas con un equipo mecánico de 10 toneladas de peso mínimo estático.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Con relación al sector del lindero con HOLCIM (COLOMBIA) S.A., la Fundación plantea el llenado de manera conjunta y coordinada, por lo que no considera la conformación de taludes que supongan mantener niveles diferentes en el lleno de las dos áreas.

Etapa 2: Comprende el llenado del pit minero comenzando en la cota 2535 msnm hasta la cota 2550 msnm. El material a utilizar son residuos de construcción, demolición y excavación con tamaño menor o igual a 0,50 m. Estos materiales deberán estar libres de finos, suelo orgánico y lodos y arcillas provenientes de material estéril de la mina. Este material se dispondrá en capas compactadas de 0.50 m de espesor, hasta formar una gran capa de 15 m de espesor. El talud formado por el lleno debe ser acorde con el relleno del lado colindante de HOLCIM (COLOMBIA) S.A.

Etapa 3: Ya nivelados en la cota 2550 msnm, se continúa con el llenado hasta alcanzar la cota 2560. Al igual que en la etapa 2, el material a utilizar deberá ser residuos de construcción, demolición y excavación con tamaño menor o igual a 0,50 m. Estos materiales deberán estar libres de finos, suelo orgánico y lodos y arcillas provenientes de material estéril de la mina. Este material se dispondrá en capas compactadas de 0,50 m de espesor, hasta formar una gran capa de 10 m de espesor.

Etapa 4: Con el lleno uniforme en la cota 2560 msnm se continúa el proceso de reconformación hasta el nivel final de llenado en la cota 2574 msnm. La metodología de llenado es la utilizada en las etapas 2 y 3 donde el material a utilizar deberá ser residuos de construcción, demolición y excavación con tamaño menor o igual a 0,50 m. Estos materiales deberán estar libres de finos, suelo orgánico y lodos y arcillas provenientes de material estéril de la mina. Este material se dispondrá en capas compactadas de 0.50 m de espesor, hasta formar una gran capa de 10 m de espesor.

Finalmente se terminará el proceso de llenado final del pit minero de la mina La Fiscala con la terminación de la etapa 4 desde la cota 2560 msnm hasta el nivel final de llenado en la cota 2574 msnm aprox. Para garantizar la estabilidad geotécnica de la reconformación morfológica y el llenado simultáneo con los proyectos aledaños y la disponibilidad de RCD provenientes de la ciudad de Bogotá, la Fundación San Antonio tuvo en cuenta las proyecciones de generación de RCD en Bogotá según la UAESP hasta el año 2021. En este sentido en la siguiente tabla se muestra el volumen total en m³ de RCD necesario en cada una de las etapas así como la proyección de material disponible en la ciudad de Bogotá en cada una de las etapas.

Tabla 6. Cronograma de llenado vs. Disponibilidad de RCD.

Etapa	Duración (años)	Estructura	Observaciones	Volumen total requerido por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO (m ³)/Etapa	*Año	Proyecciones de generación de RCD en Bogotá según la UAESP (m ³)/Año	Volumen (m ³)/2.5 años	Relación de Volúmenes
Etapa 1	2.5	Relleno compuesto por RCD en capas de 0.8 m de espesor y tamaño máximo de 0.8m. Proceso de compactación mediante 4 pasadas por capa con equipo de 10 Toneladas de peso.	Desde la El. 2505 hasta la El. 2535 msnm.	1.226.895	2012	6.662.635	17.792.762	6.9%
					2013	7.315.647		
					2014	3.814.480		
Etapa	2.5	Relleno compuesto por RCD en	Desde la El. 2535 hasta la	1.714.668	2015	8.038.178		
					2016	8.463.408		

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Etapa	Duración (años)	Estructura	Observaciones	Volumen total requerido por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO (m ³)/Etapa	*Año	Proyecciones de generación de RCD en Bogotá según la UAESP (m ³)/Año	Volumen (m ³)/2.5 años	Relación de Volúmenes
2		capas de 0.5 m de espesor y tamaño máximo de 0.5m. Proceso de compactación mediante 4 pasadas por capa con equipo de 10 Toneladas de peso.	El. 2550 msnm.				20.316.066	8.4%
Etapa 3	2.5	Relleno compuesto por RCD en capas de 0.5 m de espesor y tamaño máximo de 0.5m. Proceso de compactación mediante 4 pasadas por capa con equipo de 10 Toneladas de peso.	Desde la El. 2550 hasta la El. 2560 msnm.	1.483.561	2017	8.905.647	23.194.377	6.4%
					2018	9.365.968		
					2019	4.922.762		
Etapa 4	2.5	Relleno compuesto por RCD en capas de 0.5 m de espesor y tamaño máximo de 0.5m. Proceso de compactación mediante 4 pasadas por capa con equipo de 10 Toneladas de peso.	Desde la El. 2560 hasta la El. 2574 msnm.	2.506.904	2020	10.345.545	26.135.669	9.6%
					2021	10.867.362		
						4.922.762		
Total años	10		Totales	6.932.028		87.438.872	87.438.872	8%

* Los años no corresponden a las etapas de llenado sino a los años proyectados en el documento "escombros cero" de la UAESP; el año de inicio de la etapa 1 será el de aprobación de la modificación del PMA.

Fuente: Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014.

De lo anterior se puede concluir que el balance entre la capacidad de llenado del Pit de la mina La Fiscalá y el volumen de material de RCD que producirá la ciudad de Bogotá en los próximos años es positivo, es decir, se contará con la suficiente demanda de escombros para ejecutar el llenado de la mina de manera satisfactoria en un término de 10 años. Con respecto a la demanda de RCD por parte de otros proyectos similares, CEMEX (COLOMBIA) S.A., tiene un promedio de recepción anual de 1.300.000 m³, mientras que HOLCIM (COLOMBIA) S.A., para su cierre minero tiene contemplado una recepción anual promedio de 1.785.495 m³;

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

la demanda de RCD de las tres corresponde como máximo al 24,2% de la generación de RCD de la ciudad, lo que quiere decir que hay una sobreoferta de RCD en la ciudad.

Características Hidráulicas de las Obras

- **Canales de drenaje:** Para las cuatro (4) etapas del Plan de Cierre Minero (antiguo tajo de explotación) se proyecta una red de drenaje como la que actualmente se tiene instaurada en la Mina, la cual comprende cunetas recubiertas con geomembranas y cajas de paso. Las características geométricas de las cunetas dependen del caudal transportado por las estructuras.
- **Manejo de aguas de infiltración y surgencias de los taludes de la mina:** Durante el Plan de Cierre Minero, el agua surgente de los taludes de la mina será conducida por los canales de drenaje propuestos para la conducción de aguas de escorrentía. Tal y como se realiza actualmente, para proporcionar estabilidad de los taludes, se deberán instalar filtros-drenantes en los sectores donde sean identificadas surgencias de agua, y que entreguen las aguas a las cunetas previstas para conducir las aguas al fondo del pit.

Durante el llenado con escombros se dispondrán filtros contruidos con material grueso forrados con geotextil en dirección del flujo regional del acuífero, N-NW, estos drenajes deberán conducir el agua garantizando que no exista lavado de finos y procesos de tubificación. Las recomendaciones de la granulometría de los filtros responden a consideraciones geotécnicas y diseños. Se plantea instaurar un drenaje subterráneo en forma de cuadrícula con espaciamiento entre drenes de 100 metros y cada 10 metros en dirección vertical.

- **Manejo del agua de escorrentía e infiltración durante el cierre:** Respecto al manejo de las aguas de escorrentía y de infiltración durante el Plan de Cierre Minero, la Fundación San Antonio manifestó en la visita de evaluación la necesidad localizar un sumidero o lago de fondo de mina en el fondo del pit, como el existente actualmente que tenga la capacidad adecuada para almacenar eventos de precipitación máxima en 24 horas con periodo de retorno de 200 años de periodo de recurrencia; se requiere un volumen de almacenamiento de 25.000 m³ en un área 1,3 ha y una profundidad neta de 2m, o las dimensiones que a nivel constructivo se faciliten durante la operación de la mina en el llenado del pit y que garanticen el almacenamiento del volumen proyectado. El agua que temporalmente se almacene en el lago del fondo del pit se verterá al río Tunjuelo mediante un equipo de bombeo que en la actualidad utiliza la Fundación San Antonio y se ubica en el fondo de mina, el cual tiene capacidad de bombear 36,93 l/s. Una vez entre en operación el lleno del Pit se deberá cuantificar el volumen de agua almacenada en el lago del fondo del pit, para posteriormente solicitar un permiso de vertimiento ante la autoridad competente.

Características de los materiales a emplear

La FUNDACIÓN SAN ANTONIO indica que con el propósito de garantizar un adecuado comportamiento de los materiales de relleno que se dispondrán en el antiguo pit, los mismos serán consecuentes con lo especificado en el Artículo 3 de la Resolución 1115 de 2012 de la SDA, los RCD a ingresar a la mina y utilizar para la reconformación son aquellos susceptibles de aprovechamiento como se indica en la siguiente tabla:

Los RCD no pétreos, definidos por la Resolución 1115 de 2012 como vidrios, aceros, hierros, madera, plásticos, metales, cartones, yesos, dry wall, entre otros, no serán recibidos por la mina para disposición final.

Estabilidad de los taludes que conforman el Pit minero

En el Anexo 3.1 se presenta la actualización del Estudio de Estabilidad Geotécnica y de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para los taludes del proyecto de extracción minera en el predio de la Fundación San Antonio a fecha Junio de 2013.

En esta actualización se retoman los análisis de antecedentes que se llevaron a cabo para el estudio realizado en el primer semestre del año 2009, así como para las siete actualizaciones semestrales que se han adelantado desde diciembre de 2009 a diciembre de 2012, haciendo uso además de los resultados de análisis probabilísticos y determinísticos en el tratamiento de parámetros de densidad y resistencia de los materiales presentes en la mina. Se realizan además una evaluación de amenaza de acuerdo con los planteamientos establecidos en la Resolución 227 de 2006 de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

(DPAE). Por otra parte se adelanta la valoración de la vulnerabilidad de los elementos expuestos y finalmente presentan el análisis del riesgo por procesos de remoción en masa.

Tabla 7. RCD a utilizar en la reconfiguración morfológica de la mina

Residuos de Construcción y Demolición	
Inertes pétreos no asfálticos	Concretos
	Lozas
	Cerámicos
	Ladrillo
Inertes pétreos asfálticos	Mezclas pétreas con asfalto
Inertes arcillosos	Arcillas no expandibles
	Arcillas expandibles
	Recebos
Horizonte Orgánico	Pendones de suelo orgánico (ej. Tierra)
	Cespedones (pasto Kikuto, otras especies)

Fuente: Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014.

Para la actualización de la información, se tuvieron en cuenta tres estudios, los elaborados por la Fundación San Antonio, Consulcons Ltda. para el sector de la mina y entidades Distritales, esto es el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, la Fundación de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y el Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá – IDU.

Es pertinente resaltar, que se hace mención del documento “Concepto técnico talud occidental Fundación San Antonio y respuesta al requerimiento del Ministerio del Medio Ambiente sobre las observaciones al concepto” elaborado por la Fundación Consulcons en Julio de 2012, donde se dan unas recomendaciones sobre el manejo geotécnico del talud occidental de la mina, poniendo en evidencia que debido a que actualmente los trabajos de remoción de materiales se encuentran suspendidos, se han empezado a evidenciar procesos de inestabilidad en los taludes de la mina, especialmente el del talud occidental, adyacente a la Avenida Boyacá, el cual de acuerdo con los análisis de estabilidad realizados con anterioridad, presenta un riesgo potencial de inestabilidad, por lo cual se recomendó llevar a cabo el perfilaje del talud occidental de acuerdo con los estudios efectuados en el año anterior (2011) y ratificados con la sexta actualización del “Estudio de estabilidad geotécnica y de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para los taludes del proyecto de extracción minera en el predio de la Fundación San Antonio, Concesión Conagre”.

En el análisis del documento en mención recalcan que debido a las precarias condiciones de estabilidad, las cuales aumentan con el tiempo a causa de desplazamientos lentos de la masa de suelo y en consecuencia las propiedades de resistencia al corte de los materiales van desmejorando en la zona de falla (resistencia residual), se plantea las siguientes medidas de mitigación:

- Drenes horizontales y continuar con el manejo adecuado de la escorrentía superficial, a través de cunetas y canales.
- Alivio de cargas mediante el terraceo, corriendo el escarpe o corona del talud hacia la zona de la planta de beneficio.
- Obras de contención
- Realización de rellenos desde el fondo de la mina.

La actividad del proceso de inestabilidad aledaño a la zona de talleres en el costado occidental de la mina, ha motivado al grupo de profesionales asesores de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, a adelantar una serie de exploraciones del subsuelo, que de acuerdo con lo manifestado han permitido dar mayor claridad y ajustar el espesor y persistencia de los materiales en dicho perfil. En los taludes del costado occidental se evidencian la presencia de un depósito con composición y posible comportamiento de tipo coluvial, con presencia de bloques de hasta tres metros de diámetro, embebidos en una matriz areno arcillosa.

Dentro de las labores de exploración realizan una identificación de los materiales presentes en la zona de estudio, definiéndolos como: material de capote, rellenos, depósito tipo morrena, depósito aluvial superior, arcilla rojiza, arcilla gris oscura con arena, depósito aluvial inferior, arcillolita de la Formación Bogotá; para cada uno de estos toman los parámetros de densidad y resistencia establecidos en el estudio de 2009.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Para los análisis de estabilidad realizan análisis estadísticos de cada una de las variables, para lo cual hacen el tratamiento de los datos y su comparación con diferentes distribuciones de probabilidad, con esto establecen la tendencia que presenta cada una de las variables en cada uno de los materiales diferenciados; las variables a considerar son la cohesión efectiva, el ángulo de fricción interna efectivo y el peso unitario total del material.

Con respecto a la metodología para la evaluación de amenaza, tienen en cuenta los siguientes pasos:

- Determinación de un modelo geológico geotécnico para la mina.
- Recopilación de información secundaria de parámetros de densidad y resistencia de cada uno de los materiales presentes en los perfiles de análisis.
- Análisis y caracterización estadística para establecer la tendencia y comportamiento de los parámetros de densidad y resistencia, en cada uno de los materiales analizados, a la luz de los resultados reportados en la información secundaria.
- Análisis de estabilidad por método determinístico y asignación del nivel de amenaza de acuerdo con lo planteado en la Resolución 227 de 2006 de la DPAAE.
- Análisis de estabilidad por método probabilístico y determinación de la probabilidad de falla y asignación del nivel de amenaza por procesos de remoción en masa.

Los análisis de estabilidad, tanto determinísticos como probabilísticos los realizan mediante un método análisis por equilibrio límite: Janbu Corregido, bajo el criterio de falla de Mohr-Coulomb, para esto utilizan el programa Slide V5.0. De Rocscience, que permite evaluar con facilidad y rapidez varias condiciones de sobrecargas estáticas, cargas sísmicas, presiones de agua, análisis de flujo por medio de elementos finitos y condiciones.

Para estos análisis tienen en cuenta las condiciones del flujo sub-superficial partiendo de que las explotaciones mineras adyacentes al costado occidental de la Avenida Caracas, se encuentran inundadas desde el año 2002 y que de acuerdo con la información reportada por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, en el mes de mayo de 2013 el nivel del agua se encuentra cerca de la cota 2563 msnm; empleando modelaciones de las condiciones por medio de redes de flujo con elementos finitos y en otros casos donde no hay posibilidad de modelación de flujo involucran un factor R_u entre 0.3 y 0.5.

A partir de los resultados obtenidos de los factores de seguridad para diferentes perfiles de análisis por métodos determinísticos y probabilísticos, realizan la evaluación de la amenaza en el escenario actualizado a Junio de 2013, en condiciones estáticas y pseudostáticas ($K_h=0.1g$ y $K_h=0.2g$).

A continuación, se muestran algunas de las tablas del análisis pseudoestático presentadas en el documento y que corresponden a la condición extrema, incluyendo ocho perfiles.

Análisis Determinístico: Ver tabla 135. Escenario Actual. Evaluación Determinística de Amenazas en Condición Pseudoestática. Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

Análisis Probabilístico: Ver tabla 138. Escenario Actual. Resultado Evaluación Determinística de Amenazas en Condición Pseudoestática. Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

En la evaluación de amenaza por procesos de remoción en masa, mencionan que llevan a cabo una serie de análisis estadísticos y probabilísticos para determinar el ajuste a una distribución de probabilidad de varios tipos (gamma, lognormal, normal), a partir de este análisis es posible establecer la posibilidad de que el factor de seguridad sea inferior a los límites establecidos por el entonces MAVDT (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial), que son $FS=1.0$ para condición pseudostática y $FS=1.4$ para condición estática.

Para la evaluación de la vulnerabilidad consideran los elementos expuestos fácilmente identificables y que pueden ser valorados de manera cuantitativa (construcciones, vías y redes de servicios entre otras). Con respecto a los demás elementos de riesgo tales como seres humanos, que son muy complejos de evaluar realizan una evaluación de tipo cualitativo, para la valoración de la vulnerabilidad plantean la siguiente metodología:

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

- Identifican los elementos expuestos, tanto estructuras como elementos de infraestructura ante las amenazas identificadas, tanto las actuales como las potenciales.
- Evalúan el grado de exposición de los elementos expuestos ante las amenazas identificadas, tanto las actuales como las potenciales.
- Evalúan la capacidad de daño del fenómeno amenazante, tanto en las condiciones actuales como en las potenciales.
- Evalúan la capacidad de respuesta de los elementos expuestos ante las amenazas identificadas, tanto las actuales como las potenciales, a partir de las características estructurales específicas frente a las posibles sollicitaciones a que se expondría ante la ocurrencia de los procesos de inestabilidad.

Finalmente con respecto al estudio del riesgo plantean en primer lugar la evaluación de la amenaza, posteriormente el análisis de la vulnerabilidad y estiman el riesgo como resultado de la relación de los dos anteriores.

La FUNDACIÓN SAN ANTONIO presenta un resumen de la valoración del riesgo para el escenario a junio de 2013, de manera resumida en condiciones estáticas y pseudoestáticas para falla rotacional, evaluando diferentes elementos expuestos como son el Jarillón del Río Tunjuelito, vías internas, Avenida Boyacá, planta trituradora, oficinas, talleres y báscula. El riesgo se expresa en términos de muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo, en términos generales se aprecia que el riesgo obtenido es bajo y medio en condiciones estáticas y pseudostáticas con $K_h=0.1$, sin embargo en condición pseudostática con $K_h=0.2$ se obtienen niveles de riesgo alto en los perfiles E2 y F, los cuales involucran el talud occidental.

Ver Tabla 149. Evaluación de Riesgo. Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

a) Características Geotécnicas por Etapa de Llenado

En el Anexo 1.4 se presenta la Evaluación geotécnica de los rellenos en escombros proyectados para el cierre del antiguo Pit en la mina La Fiscala – Concesión Conagre, ubicado al sur de la Ciudad de Bogotá, D.C. En el informe se presenta el resultado de la evaluación geotécnica, cálculo de asentamientos y estabilidad general de los rellenos a conformar en el PIT localizado en el predio de la Fundación San Antonio.

Respecto a la estabilidad de taludes, se menciona que a partir de la geometría generada en la secuencia de llenado y teniendo en cuenta la caracterización físico-mecánica de los materiales constituyentes, se realizó la evaluación de la estabilidad general de los futuros taludes en escombros, bajo diferentes escenarios tanto en condiciones actuales como pseudoestáticas, con el fin de efectuar el diseño de los taludes mineros, para lo cual se implementó el software especializado por la compañía Rocscience, SLIDE 5.0.

El modelo geológico-geotécnico se estableció con base en la caracterización existente de los tipos de material que constituyen los RCD a depositar en el PIT de la Mina La Fiscala. Se desarrollaron análisis en condiciones estáticas y pseudoestáticas, teniendo en cuenta una aceleración horizontal de 0.20g de acuerdo con el mapa de microzonificación sísmica de Bogotá. Los parámetros de resistencia utilizados corresponden con los identificados en la recolección y análisis de información secundaria, conforme a los materiales característicos de los RCD; estos se adoptaron conservadoramente de valores promedio obtenidos en otros estudios y permiten análisis críticos. El análisis contempla taludes con pendientes en relación 1H:1V, y variación de alturas cada 2.0 metros hasta los 10 metros de altura, además contempla variación de presión de poros entre 0.1 y 0.5 Ru.

Adicionalmente, realizan los respectivos cálculos de asentamientos tomando como punto de partida los planteamientos de G. F. Sowers en el VIII Congreso de la ISSMGE, realizado en Moscú, en 1973, y la metodología general del método de consolidación primaria propuesto por Terzaghi.

En el numeral donde se describe la secuencia de llenado del Pit, afirman que todas las capas dispuestas se someterán a un proceso de compactación de cuatro pasadas con un equipo mecánico de 10 toneladas de peso mínimo total estático. De acuerdo con las determinaciones anteriores se debe garantizar que el tamaño máximo de los materiales de RCD debe ser de 0.80 m en cualquiera de sus caras para la primera etapa, y de 0.50 m para las etapas subsiguientes.

El plan de cierre final consiste en ejecutar el llenado de la mina de manera simultánea con las Fundaciones colindantes, de tal forma que se nivele de manera uniforme y horizontal. Para lo cual se propuso realizar el

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

llenado y reconfiguración morfológica en cuatro (4) etapas definidas por cotas de elevación desde la 2505 m.s.n.m. a la 2574 m.s.n.m. proyectado a 10 años.

En el Anexo 1 del Radicado No. 2015009315-1-000 del 24/02/2015 se presenta el modelamiento para cada una de las cuatro etapas planteadas en el llenado final del antiguo Pit minero, teniendo en cuenta las mismas consideraciones de la modelación geotécnica presentada en el documento denominado "Actualización del Estudio de Estabilidad Geotécnica y de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para los taludes del proyecto de extracción minera en el predio de la Fundación San Antonio a fecha Junio de 2013". En este sentido, en la evaluación de etapas de llenado, presentan las salidas gráficas de los análisis de estabilidad realizados para el perfil F y en las Tablas 6 a 8 se resumen los resultados de análisis de estabilidad.

En este último documento también se presenta la información relacionada con la evaluación de la evolución de factores de seguridad en cada una de las cuatro etapas planteadas para el llenado del antiguo Pit minero, ilustrando en las Figuras 25 a 27 no solo la variación de los factores de seguridad sino la variación en la calificación de la amenaza.

Actividades Operativas

En este numeral se especifican las actividades que involucran el manejo de RCD, para lo cual la Fundación tuvo en cuenta lo establecido en la Resolución No 1115 del 2012 de la SDA, donde se define, clasifican, se establecen sus usos y se identifican los actores en la cadena de manejo de este tipo de RCD.

Inicialmente el proceso se realiza con la recepción de los RCD provenientes de obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital; estos materiales deben provenir, ya sea directamente de grandes o pequeños generadores, como de transportadores que presten el servicio de recolección y traslado de RCD en distintos puntos de generación; tanto generadores como transportadores deben estar registrados ante la SDA. A continuación se mencionan de manera sucinta:

Recepción de RCD:

- Ingreso de vehículos de carga con RCD (Avenida Boyacá)
- Verificación de la carga al ingresar
- Pesaje de vehículos en bascula
- Salida de vehículos de carga (Avenida Boyacá)

Selección de RCD:

- Clasificación Interna de RCD para el llenado
- Descargue y cargue de RCD
- Clasificación y acopio de RCD no pétreos

Disposición final de RCD (Reconfiguración Morfológica):

- Operación de maquinaria pesada
- Tránsito de vehículos y/o maquinaria por vías internas
- Arranque y carga de estériles para disposición final
- Extendido y compactación de RCD y estériles en el antiguo pit
- Adecuación y mantenimiento de vías
- Evacuación de aguas de la zona de disposición final
- Construcción de obras de drenaje y conducción de agua.

Actividades de Apoyo

La totalidad de estas actividades serán desarrolladas en la etapa de explotación del proyecto; al ser actividades de apoyo, siguen vigentes en la etapa de cierre minero. Teniendo en cuenta que las actividades de apoyo también son operativas, implican a su vez, el manejo de infraestructura para su desarrollo; a continuación se mencionan:

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Funcionamiento del taller de mantenimiento y estación de servicio:

- Mantenimiento de maquinaria y equipos
- Uso de combustibles y sustancias peligrosas
- Almacenamiento de combustible, grasas y aceites

Funcionamiento de área de Servicio:

- Funcionamiento de instalaciones administrativas
- Uso de instalaciones hidrosanitarias
- Funcionamiento de subestación eléctrica

Recuperación de Tierra y Diseño Paisajístico

Teniendo en cuenta lo manifestado por la Fundación en cuanto a que aunque el Distrito Capital no ha definido el plan de ordenamiento y manejo de la cuenca del Río Tunjuelo y tampoco el manejo de la ronda hídrica del río Tunjuelo, la Fundación San Antonio FUNDACIÓN SAN ANTONIO ha formulado dentro de la propuesta de plan de cierre un diseño paisajístico para la recuperación y rehabilitación del suelo y vegetación, basados en la rehabilitación del suelo y la recuperación de la cobertura vegetal del área contemplada en el PMA.

a) Diseño Paisajístico

El diseño paisajístico parte de la identificación de dos componentes existentes: Río Tunjuelo y vegetación. El primero lo definen como el cambio o modificación del cauce original por los eventos ocurridos años anteriores, en el cual es importante la recuperación del mismo, dado que los meandros que el río ha formado naturalmente, propician el desarrollo de playas, áreas de amortiguación e incentiva el desarrollo y generación de flora y fauna de la zona.

En cuanto a la vegetación, debido al desarrollo de las actividades mineras y al proceso posterior de llenado, son mínimos los elementos vegetales que pueden conservarse en el sitio; para lo cual la Fundación plantea coordinar las actividades de recuperación morfológica con las del diseño paisajístico, para aprovechar y relocalizar en el sitio las especies arbóreas que se han sembrado en los taludes de la explotación minera, al igual que el material de empradizado. Todo el material de suelo orgánico (descapote) removido durante la actividad de explotación minera, deberá ser recuperado y utilizado en la rehabilitación del área intervenida.

Ver Figura: 1 Diseño Paisajístico propuesto, Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

Componentes propuestos:

Se hará énfasis en la revegetalización del corredor de protección de la ronda río Tunjuelo, empleando especies nativas que contribuyan con el control de procesos erosivos y protección de la cuenca, formación de nichos y proveer alimento a las especies de la zona, creando corredores de movilidad y áreas de desarrollo y conformación de hábitats.

Recuperación de la cobertura vegetal y la fauna asociada, mediante la plantación de especies vegetales nativas que deberán suministrar beneficios ambientales, paisajísticos, estéticos, de regulación y mitigación de contaminación.

Desarrollar una panorámica que integre aspectos estéticos paisajísticos básicos como forma, línea, color y textura.

Favorecer la función ecológica mediante la provisión de hábitats para alimentación y refugio de fauna silvestre que a futuro integre esta área y las áreas aledañas al río Tunjuelo.

b) Reposición de suelo

Una vez lograda la cota de llenado y recuperación morfológica del terreno (2574 m.s.n.m), se procederá a la disposición de una capa superficial de suelo orgánico, de 30 cm, para lo cual se emplearán 3000 m³ de suelo por hectárea, siendo el área a recuperar de 19,6 ha, el volumen a disponer será de 58.800 m³ de suelo.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Actualmente la Fundación mantiene acopiado en áreas no finales 7.400 m³ de suelo, lo cual determina que se requieran un total de 51.400m³ de suelo para el cubrimiento del área intervenida.

Al respecto, para la disposición temporal de suelos almacenados en el botadero San Martín durante la fase inicial de llenado, la Fundación propone dos áreas dentro del predio las cuales se encuentren alejadas de las zona donde se realizará el llenado del pit, retiradas de vías principales que puedan afectar el recurso por el paso de los vehículos y separadas de las áreas de manejo de RCD. En la siguiente tabla se identifica el área, las coordenadas y la capacidad de almacenamiento en m²:

Tabla 8. Áreas de almacenamiento temporal de suelos.

ÁREA TEMPORAL	ÁREA 1. JARILLÓN AVENIDA BOYACÁ	ÁREA 2. ZONA DE REFORESTACIÓN SUR
Coordenadas al norte	993,434 N ; 994,297 E	993,531 N; 994,713 E
Coordenadas al Sur	993,257 N; 994,452 E	993,387 N; 994,786 E
Área (m ²)	3894	2943

Fuente: Documento Información adicional para la modificación del PMA - Respuesta al Auto 4106 de 2014.

Una vez sea desmontando el botadero San Martín y dispuestos los estériles en la zona de llenado de fondo de mina, el área ocupada por el botadero será nivelada y dispondrá el volumen necesario de suelo para su recuperación.

La cobertura de suelo será llevada a una cota máxima aproximada, generando una morfología suave, plana, con pendientes no superiores a los 5%, empalmado con las áreas de apoyo minero y de servicio que no fueron intervenidas por a la actividad minera de explotación.

c) Recuperación de la cobertura vegetal

De acuerdo con el diseño paisajístico propuesto y consecuente con las actividades de revegetalización adelantadas durante la etapa de explotación, se prevé un total de 1.467 árboles, de diferentes portes, a saber:

Árboles de porte alto (mayor a 15 m) un total de 413 árboles, entre los cuales se relacionan:

Tabla 9. Especies florísticas para Revegetalización

NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO
ALISO	<i>Alnus acuminata</i>	ROBLE	<i>Quercus humboldtii</i>
CANELO DE PARAMO	<i>Drimys granadensis</i>	NOGAL	<i>Juglans neotropica</i>
CAUCHO SABANERO	<i>Ficus soatensis</i>	GUAYACÁN DE MANIZALES	<i>Lafoesia speciosa</i>
CEDRO	<i>Cedrela montana</i>	CEREZO	<i>Prunus serótina</i>
LIQUIDÁMBAR	<i>Liquidambar styraciflua</i>	MANO DE OSO	<i>Oreopanax bogotensis / O. floribundum</i>

Árboles de porte medio (entre 10 y 15 m), para un total de 880 árboles, entre los que figuran:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO
TIBAR	<i>Escallonia paniculata</i>	ALCAPARRO DOBLE	<i>Senna viarum</i>
SAUCE	<i>Salix humboldtiana</i>	CAJETO	<i>Cytharexylum subflavescens</i>
SANGREGAO	<i>Croton bogotanus</i>	CHICALA	<i>Tecoma stans</i>
JAZMÍN DEL CABO	<i>Pittosporum undulatum</i>	CIRO	<i>Baccharis nílida</i>
HOLLY LISO	<i>Coloneaster multiflora</i>	CUCHARO	<i>Geissanthus andinus</i>

Árboles de porte bajo (menor a 10 m), un total propuesto de 170 árboles:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO
ABUTILON	<i>Abutilon insigne</i>	ALCAPARRO ENANO	<i>Senna multiglandulosa</i>
TOMATILLO	<i>Solanum oblongifolium</i>	MORTIÑO	<i>Hesperomeles goudotiana</i>
AMARRABOLLO	<i>Meriania nobilis</i>	RAQUE	<i>Vallea stipularis</i>

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

ARRAYÁN	<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	HOLLY ESPINOSO	<i>Pyracantha coccinea</i>
---------	-------------------------------	----------------	----------------------------

Arbustos:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE BOTÁNICO
HAYUELO	<i>Dodonaea viscosa</i>	BREVO	<i>Ficus carica</i>
UVITA DE PARAMO	<i>Gaultheria anostomosans</i>	SAUCO	<i>Sambucus nigra</i>
TUNO ESMERALDO	<i>Miconia squamulosa</i>	MORA	<i>Rubus bogotensis</i>
GURRUBO	<i>Solanum lycioides</i>	UVA DE ANIS	<i>Cavendishia cordiflora</i>

La recuperación de la cobertura vegetal se realizará mediante el proceso de empradización y revegetalización con pastos y plantas nativas de diferente estructura y composición, armonizando con el arreglo paisajístico de la zona. Se espera favorecer la conformación de hábitats para la fauna local y contribuir con la conformación de un corredor biológico, articulado con la recuperación de la ronda del río Tunjuelo.

La recuperación de la cobertura vegetal implica el desarrollo de actividades como la producción de material vegetal en vivero, revegetalización y empradización de áreas, siembra y mantenimiento de los individuos plantados.

d) Construcción de obras de drenaje superficial definitivas

Comprende la construcción de obras definitivas de conducción y entrega a fuentes receptoras, para ello la Fundación plantea el trazado de un drenaje superficial que conduzca el agua de escorrentía al río Tunjuelo, mediante canales de conducción empradizados, con un cociente de escorrentía de 0,30, con lo cual se obtiene un módulo de drenaje de 63,30 Lt/s/ha. Anexo 1.10 drenaje superficial de diseño Paisajístico

Desmantelamiento de Instalaciones y Equipos.

El desmantelamiento de instalaciones y equipo se realizará una vez se alcance la cota final y se ejecute la reconfiguración morfológica con la propuesta paisajística. Los elementos a desmantelar, que se encuentran ubicados en el costado occidental del área objeto de cierre y son:

- ✓ Planta de beneficio utilizada durante la etapa de explotación.
- ✓ Unidades y obras de manejo: Lavador de llantas, muros, PTARD.
- ✓ Infraestructura administrativa: Oficinas y áreas de servicio.
- ✓ Equipos y maquinaria de minería.
- ✓ Taller de mantenimiento y estación de servicio.
- ✓ Líneas y unidades eléctricas.

Para el desmantelamiento y abandono de la infraestructura, facilidades del proyecto, zona de servicios, parqueaderos y vías se contempla las siguientes actividades:

- ✓ Recuperación de los materiales y equipos del área.
- ✓ Desmantelamiento de las estructuras y demolición de obras civiles. Clasificación, reciclaje y disposición final de materiales.
- ✓ Cierre de una planta de aguas residuales domésticas (PTARD) y campos de infiltración establecidos.
- ✓ Cierre de las trampas de grasa.
- ✓ Nivelación del terreno.
- ✓ Remoción de los cimientos de concreto.
- ✓ Recuperación del suelo de las áreas desmanteladas.

Los residuos generados del desmantelamiento serán entregados a gestores externos según su tipología y como se manejó durante la etapa de explotación. Con respecto a los escombros o RCD generados, se plantea que estos deberán ser entregados en un sitio de disposición final de RCD autorizado por la SDA, los volúmenes producto de demolición de oficinas y del muro de contención de la planta de beneficio es de 950 m³ que sumado a un factor de expansión de 1,40 para cargue y descargue se estima un volumen de retiro de 1,330 m³.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Posterior a la reconfiguración morfológica, se plantea inicialmente la rehabilitación de suelo, desarrollo de la cobertura vegetal, mediante actividades de siembra y establecimiento de cobertura vegetal arbórea, arbustiva y herbáceas con especies nativas propias de la zona. El uso de esta área está supeditado a lo que disponga el Distrito Capital mediante la aprobación del Plan de Ordenamiento POT, según el ordenamiento de la cuenca del río Bogotá (POMCA) y el Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, y los lineamientos de manejo del parque minero industrial del Tunjuelo (recreativo, productivo o de protección).

Cronograma de Actividades y Presupuesto.

Adjunto al documento de solicitud, la Fundación San Antonio presentó el cronograma de actividades para la ejecución de la propuesta de modificación del PMA (Tabla 10.1), el cual funciona como una matriz de doble entrada (actividades vs tiempo) considerando un plazo de ejecución de 10 años para las actividades de cierre minero y la ejecución de algunos programas de manejo ambiental.

Con relación al cronograma para las actividades del plan de seguimiento y monitoreo, la Fundación plantea para las actividades de Control de Procesos Erosivos y de inestabilidad y de Gestión social "Funcionamiento de los tres centros REDES durante la etapa de cierre: Divino Niño (Ciudad Bolívar), Lucero (Ciudad Bolívar) y San Valentín (Usme)" propone un tiempo de 20 años.

La FUNDACIÓN SAN ANTONIO como parte del documento remite un desglose de los costos a incurrir en desarrollo de la etapa de cierre minero final, el equivalente a un monto de \$1.943.364.700.

CONSIDERACIONES ANLA

Una vez analizada la descripción de las actividades que comprende el Cierre Minero, el cual viene acompañado de cartografía y la descripción detallada de la secuencia de llenado del antiguo pit minero, por dónde iniciará, cómo avanzará, dónde y cómo culminará, se deja claro que paralelo al inicio de la Etapa 1, se dará el desmoste paulatino del Botadero San Martín, es decir que al final de esta etapa se debe culminar la actividad de retiro de estériles del depósito en comento. Así las cosas, se considera que la información es suficiente desde el punto de vista técnico dada la capacidad operativa y la infraestructura con la que cuenta la FUNDACIÓN SAN ANTONIO con respecto a la proyección de disposición de RCD planteada en el documento, brindando argumentos suficientes a esta Autoridad para permitir la modificación solicitada.

En la documentación presentada mediante radicados No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014 y 2015009315-1-000 del 24/02/2015, se plantea como polígono de cierre de la Mina Fundación San Antonio, el antiguo Pit de explotación denominado Conagre (área del Registro Minero de Cantera 048), sin incluir lo que en la Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007 se determinó como Áreas Susceptibles de Intervención con Restricciones, las cuales corresponden a los pits inundados de Carlos Madrid y Sánchez González, resaltando que cualquier actividad que se pretenda realizar sobre esos sectores estará sujeta a la solicitud de modificación del PMA presentado, con el respectivo estudio de soporte técnico y la viabilidad por parte de las autoridades competentes. Así las cosas, es claro que los documentos presentados a esta Autoridad no cuentan con la información de las actividades a realizar en los referidos sectores.

Respecto a la actualización del Estudio de Estabilidad Geotécnica y de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para los taludes del proyecto de extracción minera en el predio de la Fundación San Antonio a fecha Junio de 2013 (Anexo 3.1), se debe resaltar que dentro de su contenido se identificaron inconsistencias de tipo técnico y carencia de información en algunos casos, lo cual genera incertidumbre en los resultados presentados.

En este sentido, partiendo del modelamiento geotécnico y haciendo referencia a la forma como se tuvo en cuenta la influencia y variación de los niveles de agua para los modelos de estabilidad, es de resaltar que no es apropiado hacer unos análisis con elementos finitos, otros con tabla de agua y finalmente otros con R_u , ya que: la modelación con elementos finitos considera flujo transiente, la tabla de agua es una condición estática y el factor R_u es una relación de presiones que es variable en la medida que los esfuerzos geostáticos son variables en profundidad.

Dado lo anterior, al realizar para el mismo proyecto los análisis de estabilidad con diferentes criterios para incluir el factor de agua subsuperficial, puede arrojar resultados con alto grado de incertidumbre y no confiables, puesto que dicho factor debe ser estimado con un mismo criterio y así obtener resultados normalizados bajo el mismo patrón. Los anteriores tres criterios son diferentes y no se considera apropiado

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

desde el punto de vista técnico comparar los resultados obtenidos por cada uno de esos métodos, por lo cual se debe solicitar que se unifique dicho criterio para el modelamiento del agua subsuperficial utilizado en los respectivos análisis de estabilidad.

En consecuencia, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Si se aplican elementos finitos, se debe establecer con total claridad las condiciones de frontera, indicando cómo varía la condición de flujo en las fronteras del modelo y las condiciones iniciales (presión de poros inicial para el modelo a lo largo de cada talud y en cada uno de los taludes).
- b) Si se decide usar tabla de agua, debe explicar con claridad cómo se considera la componente transiente de flujo dentro de los análisis.
- c) Si se decide utilizar valores de R_u , se debe hacer considerando que es variable en profundidad y a lo largo del talud, además debe explicarse con claridad cómo se determina dicho valor, teniendo en cuenta la influencia de las lluvias, es decir la respuesta hidrológica de los materiales y la variación del nivel de agua subterránea.

Por otra parte, haciendo referencia a la evaluación de la amenaza, por ejemplo en la Tabla 139 los resultados son inconsistentes, ya que para varios perfiles, la condición de amenaza pasa de ser media en condición estática a ser baja en condición pseudostática, lo cual indicaría que al incrementar la influencia de parámetros detonantes la amenaza se reduce, es decir para el caso específico, ante sismo, la amenaza no se mantiene igual ni se incrementa, sino que disminuye, lo que evidencia que a la luz del proyecto y de los análisis realizados no tienen validez y por ende no son aceptables estos resultados. Lo anterior aplica en los resultados de la valoración del riesgo, por lo cual también deben ser objeto de análisis y ajuste.

En la valoración de la vulnerabilidad física, no se presenta la información completa, ya que las Tablas 140, 141 y 142 carecen de los datos, por lo cual se debe complementar la información correspondiente y validar los resultados.

Respecto a la información presentada en el Anexo 1 del Radicado No. 2015009315-1-000 del 24/02/2015, mediante el cual la Fundación San Antonio da respuesta al Auto 4106 de 2014, cabe resaltar que la misma debe ser ajustada teniendo en cuenta los requerimientos realizados al documento de la actualización del estudio de Amenaza, vulnerabilidad y riesgo a Junio de 2013, entendiendo el análisis de manera integral, por lo cual también se deben presentar los mapas de amenaza teniendo en cuenta la interacción entre los taludes de la mina y los rellenos proyectados.

Con relación a las actividades propuestas para la recuperación de áreas, engranado con el diseño paisajístico presentado por la Fundación, fundamentado en la recuperación y rehabilitación del suelo y de la cobertura vegetal es clara; sin embargo es necesario aclarar que a la fecha, no se ha definido por parte del Distrito Capital en el Plan de Ordenamiento Territorial POT, las políticas del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, los Lineamientos de Manejo del Parque Minero-Industrial del Tunjuelo, la Definición de la Ronda Hidráulica de río Tunjuelo en la zona media y los lineamientos del Plan de Restauración Ecológica del Cauce del Río Tunjuelo y la definición del uso final del suelo del denominado sector minero del Tunjuelo, cuyo objetivo se define como zona de recuperación morfológica, paisajística y/o ambiental (Decreto 364 del 26 de agosto de 2013, suspendido provisionalmente mediante Auto CE 624 de 2014, por lo cual estaría vigente el Decreto 190 del 22 de junio de 2004); para esta Autoridad y en concordancia con el Plan de Manejo Ambiental PMA aprobado mediante resolución 1516 del 24 de agosto de 2007, es prioritario dentro del Plan de cierre minero la recuperación morfológica del área, buscar la estabilización geomorfológica y geotécnica del área intervenida; la rehabilitación y recuperación de suelos y de cobertura vegetal.

Como complemento a la consideración anterior, vale la pena resaltar que el numeral 3 del Artículo 78 del Decreto 190 de 2004 definió la ronda hidráulica como: "Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica."

En consecuencia se reitera la importancia dada por parte de esta Autoridad frente al cumplimiento por parte de la Fundación San Antonio, de las medidas establecidas dentro del Plan de Cierre de mina, para hacer

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

concreta la recuperación morfológica del área, así como de la rehabilitación y recuperación del suelo y el restablecimiento del ecosistema, dado que históricamente y por su dinámica, el río Tunjuelo permite la conectividad de zonas de páramo del Parque Nacional Natural de Sumapaz con los bosques riparios ubicados a lo largo del curso del río Tunjuelo, de sus afluentes y del río Bogotá. Previo a la zona minera desemboca en el río Tunjuelo la Quebrada Hoya del Ramo la cual recibe las aguas de las Quebradas La Fiscala y Santa Librada que nacen en el Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, importante reserva forestal de la ciudad, que junto con el Parque Ecológico Distrital Humedal Tibanica constituyen las áreas protegidas de la cuenca del río Tunjuelo. (Resolución 1516 del 24 agosto de 2007).

Respecto al cronograma propuesto para el cierre del antiguo pit de explotación (Conagre), esta Autoridad considera que los tiempos previstos para el desarrollo de las actividades de cierre, están acorde con los esperados para realizar el llenado del pit; adelantar las labores de recuperación de suelos y realizar el diseño paisajístico. Tiempo durante el cual se dará continuidad a la aplicación de los programas del plan de manejo y los de monitoreo y seguimiento; con excepción al Control de Procesos Erosivos y de inestabilidad, el cual será objeto de monitoreo y seguimiento por espacio de 20 años, 10 años de la etapa de cierre del pit y 10 años dentro del Plan de Cierre Minero; tiempo que se considera técnicamente viable para verificar el comportamiento de los suelos que fueron objeto de intervención. Igualmente, estos 20 años aplican para el monitoreo al funcionamiento de los centros REDES, ya que esta es una actividad que no solamente hace parte del PMA del proyecto, sino que por ser uno de los proyectos insignia de la Fundación San Antonio, permanecerá incluso dentro del Plan de Cierre Minero.

Por lo anterior se considera que la información es suficiente técnicamente para pronunciarse sobre la viabilidad de la modificación solicitada.

Reducción de Área: Lote San Antonio Occidental

Esta solicitud que hace parte de la modificación solicitada, está orientada a la entrega del predio San Antonio Occidental o zona 4. Dicha área hace parte del Registro de Cantera No 048 el cual cuenta con un área de 78.58 ha. El objeto de reducción como ya se dijo antes, es el Lote San Antonio Occidental el cual tiene una área aproximada de 20.19 ha, de las cuales la Fundación San Antonio intervino 4.74 ha con materiales sobrantes de la explotación del Pit minero o zona 1 y 3; una zona no intervenida en la cual se encuentra un ecosistema Sub Xerófito de 9.96 ha.

Proceso de Conformación de Materiales.

En el área de conformación paisajística definida como Lote San Antonio Occidental (Zona 4), se estableció un terraplén y los llenos con 212.000m³; para esta conformación se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Apertura de la vía de acceso.
- ✓ Descapote del predio, retirando capa vegetal y suelos negros.
- ✓ Excavación mecánica de trincheras drenantes y posterior colocación de geotextil y material pétreo.
- ✓ Disposición de arcillas en la parte central del predio, por fuera del área en donde se proyectó el terraplén.

Proceso de Reconformación y Manejo Geotécnico:

Dentro de las actividades propuestas en la modificación del PMA presentado por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, en el Anexo 3 del PMA Modificación Reducción Área Botadero, se pone bajo consideración el documento denominado "Resumen de conformación morfológica en San Antonio Occidental", en el cual se realiza una descripción cronológica del avance de la reconformación morfológica y manejos técnicos adelantados sobre un área conformada a manera de terraplén con materiales estériles provenientes de las labores de explotación adelantadas en la mina La Fiscala, en el periodo comprendido entre los meses de octubre del año 2007 y junio de 2008; de este compendio de actividades se destacan las siguientes:

En el mes de octubre del año 2007, inician la conformación del terraplén y los rellenos, involucran todas las labores de preparación y desarrollo como son: apertura de vías, descapote, excavación de trincheras drenantes con colocación de geotextil y material pétreo. Etapa en que realizaron los cálculos para definir la geometría de los taludes, a partir de ensayos de compactación Proctor Modificado, estableciendo la humedad óptima de compactación.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Para noviembre de 2007, se describe la realización de pruebas de densidad con el método del cono y arena en las diferentes capas del terraplén, parámetros que sirvieron de insumo para la obtención de los niveles de compactación y de humedad promedio. Así mismo, mencionan la ejecución de ensayos de compactación en el terraplén y sobre los rellenos de arcilla, obteniendo compactaciones y humedades promedio.

También se describen la colocación de geotextil y geodrén en el terraplén, además de la realización de obras de drenaje para el manejo de las aguas superficiales involucrando cunetas de coronación, canales en tierra y la colocación de tubería de gres para el manejo de las cárcavas que descolan en el área del proyecto; finalmente se habla sobre la construcción de una trinchera drenante hacia el costado sur del relleno.

Realizan un recuento de las pruebas de eficiencia hechas en enero de 2008 con un vibro compactador sobre los materiales de lleno dispuestos, obteniendo el número de pasadas óptimo, la humedad promedio para alcanzar la compactación solicitada.

Referente al seguimiento y monitoreo geotécnico, relacionan la instalación de puntos de medición y monitoreo que incluye un piezómetro (Número 4) y un inclinómetro (terraplén), en los que se realizan mediciones diarias y mensuales respectivamente, complementado con seguimientos topográficos. Concluyen con respecto al seguimiento geotécnico que los desplazamientos acumulados registrados en el inclinómetro "terraplén" son de magnitudes no considerables. Con respecto al piezómetro indican que no se ha presentado nivel freático, comportamiento que se mantiene para todos los meses del año.

Por otra parte, en el Anexo 4 del Radicado No. 2015009315-1-000 del 24/02/2015, mediante el cual la Fundación San Antonio da respuesta al Auto 4106 de 2014, se vuelve a describir parte de la información presentada en el Anexo 3 del PMA Modificación Reducción Área Botadero, en documento denominado "Resumen de conformación morfológica en San Antonio Occidental"

Se menciona que para la condición estática, se obtuvo un factor de seguridad de 1.87, mientras que para la condición pseudoestática se obtuvo un factor de seguridad de 1.11, tomando una aceleración pico efectiva de 0.20 g, con base en la microzonificación sísmica de Bogotá. De acuerdo con estos resultados, se concluyó que desde el punto de vista de la estabilidad, era viable la construcción del terraplén y los rellenos, con una altura máxima del terraplén de 11m.

En otro aparte afirman que para corroborar el análisis de estabilidad presentado en el numeral 1.6 del Anexo 3 del documento denominado "RESUMEN DE CONFORMACIÓN MORFOLÓGICA EN SAN ANTONIO OCCIDENTAL", se estableció un perfil de análisis que comprende toda el área de estudio del predio San Antonio Occidental. Para los análisis de estabilidad manifiestan que se asumió un factor R_u de 0.1 para análisis bajo condición estática, mientras que para análisis bajo condición pseudoestática se asumió un valor R_u de 0.2.

Los resultados de los análisis de estabilidad se muestran en las Figuras 9 a 11 incluyendo condiciones estáticas y pseudoestáticas, obteniendo un valor mínimo para esta última condición de 1.108 en el Relleno Antropico (Ra).

a) Obras de Manejo de Aguas Superficiales:

En cuanto a las obras de manejo de aguas superficiales se presenta la descripción del drenaje instalado en el fondo (trincheras drenantes, lecho filtrante y geodrén circular) y en el trasdós del terreplén, aclaran que estas especificaciones fueron dadas en los diseños y que son adecuadas para drenar las aguas que se infiltran y lleguen a la base del terraplén y/o rellenos. Finalmente mencionan que se adecuaron 843 metros lineales de cunetas en concreto o recubiertas con geomembrana y dos sedimentadores en concreto, uno en la parte superior del terraplén y otro en la parte inferior que descola las aguas hacia la Avenida Boyacá. Con respecto al monitoreo en el piezómetro, indican que no se ha presentado nivel freático, comportamiento que se mantiene para todos los meses del año.

Se plantea la intervención de la zona de relleno y patio de acopio, mediante el retiro de la tubería de gres que desaguaba el sedimentador de la parte alta de los rellenos hacia la avenida Boyacá por posible rotura y fuga de agua, la que será remplazada por canal en concreto reforzado que saldrá del sedimentador hacia el costado sur del predio, hasta conectar con el canal existen en tierra, el cual también será revestido en

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

concreto. El canal de entrega de agua al drenaje principal, contendrá una estructura de caída con disipadores de energía para reducir en forma controlada la fuerza de entrega.

Recuperación de la Cobertura Vegetal

La reducción de área planteada, de acuerdo a lo establecido en el PMA corresponde al lote denominado San Antonio Occidental, definido como una "zona de reconformación paisajística", para el cual la Fundación formuló una propuesta de recuperación del área debido a la afectación por procesos de erosión natural, respecto a la cual se aclaró en su momento que no sería intervenida con actividades de explotación minera.

La recuperación de la cobertura vegetal se realizó desde la parte noroccidental hacia el sur con el propósito de generar un impacto visual positivo a la población flotante y mejorar las características del suelo de la zona. Durante el primer semestre de 2009 se emperdizaron 2223 m², en el segundo semestre de este mismo año se emperdizaron 4677 m² para un total de 6900m². Finalmente durante el primer semestre de 2011 se emperdizaron 1200 m² para un total de 8100 m²; a partir de este momento el área emperdizada es objeto de mantenimiento mediante podas de la vegetación, especialmente en las cunetas y sedimentadores establecidos como unidades de manejo de aguas de escorrentía, adicionalmente como mantenimiento del área se eliminan las especies exóticas desarrolladas.

El proceso de emperdizado, según lo registrado, se inició una vez finalizada la disposición de materiales y conformación del terraplén, utilizando el material vegetal removido de la zona de San Martín. Se empleó el método de ajedrez y estacado, debido a la deficiencia en volumen de material vegetal disponible y a la inclinación de los taludes, y con el fin de agilizar el proceso de adaptación de la cobertura vegetal en el área.

La propuesta paisajística implementada en su momento corrigió algunos impactos negativos que se estaban presentando en el lote de San Antonio Occidental, relacionados específicamente con la presencia de inestabilidad y erosión y la baja calidad del paisaje. Las medidas de manejo establecidas incluyen obras de geotecnia, manejo de aguas y conformación paisajística, mediante la siembra o establecimiento de 100 individuos de especies forestales nativas y emperdización completa del área.

El documento denominado "Respuesta a Auto 4106 del 18 de septiembre de 2014 de ANLA – Propuesta para el manejo de aguas, control de sólidos e inventario de procesos morfo-dinámicos predio San Antonio Occidental", radicado No 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, presenta los planteamientos para manejar y controlar las aguas de escorrentía que generan arrastre de sólidos en el costado sur del predio San Antonio Occidental, la formación de cárcavas y la recuperación de zonas desprovistas de vegetación.

La Fundación verifica e identifica la información solicitada frente a la formación de surcos y de cárcavas o grandes zanjas en zonas desprovistas de vegetación que llegan a desencadenar otro tipo de procesos morfo-dinámicos, asociados según la Fundación a los estoraques que se presentan en las zonas de drenajes.

En definitiva se propone un sistema de drenaje que busca revestir los principales drenajes en concreto para garantizar la durabilidad y funcionamiento, los drenajes secundarios se conformaran en piedra pegada y sacos de suelo cemento. Finalmente se busca minimizar al máximo el arrastre de material hacia las partes bajas y el desarrollo de la cobertura vegetal desde la parte baja hacia arriba, en las áreas desprovistas de vegetación.

Actividades de conservación y reforestación adelantadas en el ecosistema sub xerofítico:

A partir del segundo semestre de 2010 se menciona el ecosistema sub xerofítico como zona protegida y por lo tanto se procede a señalar para que sea identificada zona de protección y conservación, con labores de vigilancia para evitar intervenciones o posibles invasiones.

(...)

Reforestación:

La ANLA, mediante Auto 3275 de 2012 realizó requerimientos respecto a la reforestación, vinculando el área protegida con las actividades del subprograma de manejo de silvicultura, a lo que la Fundación respondió en

149

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

el sentido de haber adelantado actividades de reforestación en el mes de Julio de 2013, (Anexo 4 "Actividades de conservación en el ecosistema subxerofítico" lo cual incluyó:

- *Verificación del área de objeto: El área se encuentra en su mayoría cubierta por individuos propios del ecosistema, por lo tanto, se identificaron espacios descubiertos para implementar las siembras. Las áreas que se encuentran sin vegetación arbustiva son las que se deben escoger para la plantación manteniendo un patrón circular para permitir que la dispersión de semillas sea lo más parecida al bosque natural y con parámetros reticulares.*
- *Preparación de suelo: Se adquirió suelo preparado con tierra negra y cascarilla de arroz para aumentar la tasa de infiltración del agua, la recolección de escorrentía, la porosidad del suelo, la penetración de las raíces, la profundidad efectiva de las raíces y el lecho de enraizamiento y de germinación.*
- *Adecuación del terreno: Se realizó un ahoyado de 0.50 cm x 0.50 cm con el fin de permitir un espacio adecuado para el desarrollo de las raíces de los árboles que se planten.*
- *Selección de individuos: Se seleccionaron 100 individuos embolsados de la especie Hayuelo (Dodonaea viscosa), almacenados en el vivero, con una altura superior a los 15 cm; fueron marcados para su posterior siembra y seguimiento. Actualmente estos individuos se encuentran dentro de un plan de mantenimiento y seguimiento, controlando su crecimiento y desarrollo y las condiciones fitosanitarias.*

Empradización

Con el fin de mejorar el aspecto paisajístico del ecosistema sub xerofítico, en el mes de Marzo de 2013, se procedió a empradizar un área ubicada al suroccidente del mismo, la cual ha sido afectada por procesos naturales de erosión hídrica y eólica, propias de este tipo de ecosistemas.

Se utilizaron para esto tierra negra y cespedones de aproximadamente de 50x50 cm, los cuales se colocaron ordenadamente sobre malla gallinero para ayudar a su soporte en la zona debido a la pendiente del lugar. La empradización se realizó entre el 16 y 21 de Marzo de 2013 y se cubrió un área total de 175 m², empezando del nivel inferior al superior del área objeto de recuperación.

Si bien en el área no se vienen realizando actividades mineras que conlleven a la consecución de impactos ambientales generados por la actividad del proyecto minero, es evidente la presencia de afectaciones ambientales significativas sobre el terreno, debido al mal manejo de las aguas de escorrentía y al deterioro de los canales de conducción, los cuales deben ser corregidos, afectaciones que en cualquier momento pueden trascender sobre la estabilidad geotécnica del terreno, aumento en la formación evidente de cárcavas, el arrastre de sedimentos y desprotección de la cobertura vegetal.

CONSIDERACIONES ANLA

Los análisis de estabilidad que hacen parte del estudio geotécnico para el predio San Antonio Occidental, carecen del soporte técnico donde se constata la forma como se tuvo en cuenta la influencia y variación de los niveles de agua para los modelos de estabilidad, ya que dicho factor es relevante por su incidencia directa en las propiedades de resistencia al corte de los materiales y por ende puede mostrar resultados que no obedecen a la necesidad del Proyecto cuando se estima de manera subjetiva sin soporte alguno como para el caso de la información presentada y analizada en el presente concepto técnico.

Teniendo en cuenta que la influencia de las lluvias y la respuesta hidrológica de los diferentes materiales determinan la fluctuación del nivel freático en el terreno, no se considera apropiado asumir los factores Ru como se menciona en el documento presentado, por lo cual será necesario que dichos valores se soporten de manera técnica, considerando su variabilidad en profundidad y a lo largo del talud.

Con base en lo anterior, se considera pertinente que la Fundación San Antonio lleve a cabo los ajustes correspondientes en los análisis de estabilidad y el análisis de amenaza por remoción en masa, considerando que los taludes finales deben tener calificación de amenaza baja en condiciones extremas con sismo y lluvia.

El área de interés correspondiente al predio San Antonio Occidental, objeto de verificación y evaluación de la información allegada para determinar la viabilidad de reducción de áreas, deberá integrar las medidas para

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

esta área en el plan de cierre y abandono e implementar el desarrollo y cumplimiento a las medidas relacionadas con la corrección del sistema de drenajes para el manejo de las aguas de escorrentía, minimizar el arrastre de sólidos y la formación de cárcavas que pueden generar mayores procesos morfo-dinámicos en la zona.

Adicionalmente, la Fundación debe garantizar el establecimiento de la cobertura vegetal en las áreas desprovistas de vegetación. Independientemente del uso final del terreno, que según lo planteado por la Fundación será habitacional, garantizando el establecimiento de una cobertura vegetal propia que minimice el impacto paisajístico y reduzca el arrastre de material de suelo y sedimentos.

En consecuencia, se considera que la información es suficiente técnicamente para pronunciarse sobre la viabilidad de la reducción de área solicitada.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Conceptos Técnicos Relacionados

Hasta la fecha la SDA no ha remitido a esta Autoridad concepto técnico relacionado con la modificación del PMA que actualmente es objeto de evaluación, a pesar que la Fundación San Antonio (FUNDACIÓN SAN ANTONIO), le ha comunicado sobre el respectivo trámite, tal como se evidencia en el expediente mediante radicado ANLA No 4120-E1-7962 del 20 de febrero de 2014.

Consideraciones sobre el área de influencia y de manejo

Áreas de Influencia Directa - AID

La Fundación San Antonio reporta como área de influencia los predios colindantes que reciben los impactos directos del proyecto delimitándose de la siguiente manera:

- Norte: Limita con predios la Fundación HOLCIM (COLOMBIA) S.A., no se encuentran barrios del entorno inmediato del área cercana a la mina.
- Oriente: Limita con el antiguo y nuevo cauce del Río Tunjuelo.
- Sur: Limita con el sector Manuel Rey de Cemex y no se encuentra barrios aledaños en esta área.
- Occidente: Limita con el eje vial de la avenida Boyacá, cruzando no se encuentran barrios aledaños en esta área.

La Fundación dentro de la información que fue aportada para la modificación justifica las razones por las cuales no consideró necesario ajustar o cambiar el área de influencia del proyecto. Al respecto, esta Autoridad considera válido desde el punto de vista del medio socioeconómico, seguir contemplando el AID establecida en el Plan de Manejo Ambiental vigente. Esto en razón a que las condiciones del área se mantienen, en el sentido de no existir asentamientos humanos próximos al proyecto; toda vez que este colinda únicamente con las explotaciones mineras de CEMEX (COLOMBIA) S.A., y HOLCIM (COLOMBIA) S.A; adicionalmente porque las actividades previstas en la fase de cierre del pit, no involucran áreas diferentes a las ya intervenidas durante la fase de explotación.

Área de Influencia Indirecta (All)

El All del proyecto comprende los asentamientos humanos que se establecieron en la Resolución 1516/2007. Si bien los barrios enunciados no colindan directamente con el proyecto, corresponden a los más próximos.

Tabla 10. Área de influencia indirecta del Proyecto

SECTOR	LOCALIDAD	UPZ	BARRIO
Oriente	Rafael Unbe Urbe	55 Diana Turbay	La Paz (Caracas, Cebadal y La Torre)
	Usme	56 Danubio	Danubio
Occidente	Ciudad Bolívar	67 Lucero	Lucero Sur Quintas del Sur
		68 Tesoro	Mochuelo Oriental (Acapulco y Monterrey) Mochuelo (Divino Niño)

jun

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

			Casa Teja
--	--	--	-----------

Descripción general de los componentes ambientales del Área de Influencia Directa (Abiótico, Biótico y Social)

La Fundación San Antonio como parte del documento remite la información utilizada para la descripción del componente físico, la cual fue generada como parte de la implementación y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental vigente, a excepción de los componentes de geología y clima. Sin embargo, el grupo evaluador de la ANLA considera que la información presentada por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO fue actualizada en varios aspectos que son relevantes para ser analizada en este capítulo.

Medio Físico

Geología: En el documento presentado por la Fundación San Antonio realiza una descripción de la geología regional del Valle del Río Tunjuelo, el cual corresponde a una gran fosa tectónica limitada por dos grandes fallas, al Oriente la Falla de Bogotá y al Occidente por la Falla de Chisacá. La columna estratigráfica comprende unidades geológicas que van desde el Cretácico hasta el Cuaternario, representadas por el Grupo Guadalupe y las formaciones Guaduas, Arenisca del Cacho, Bogotá, Regadera, Usme, Marichuela, Tunjuelo, Sabana, Aluviones Recientes, Formación Chia, Depósitos de Coluvión y Depósitos de Suelos Residuales, alcanzando en un espesor total cercano a los 3500 m.

(...)

Geomorfología: De igual manera se realiza una descripción detallada del área de incidencia, desde el nivel de observación regional, la Mina La Fiscala, la cual se encuentra en el interior de unidades geomorfológicas aflorantes. Unidad 1 (Lomeríos de pendientes intermedias a bajas), Unidad 2 (Cauce del río Tunjuelo, vegas inundables en áreas bajas y sedimentación de lodos durante la inundación, fuerte explotación minera, decantación de sedimentos en suspensión en piscinas bajas o sumergidas y erosión laminar en piscinas rellenas con materiales finos por proceso de minería. Unidad 3 (Lomeríos de pendientes bajas con llanuras de planicie aluvial ocupados por el avance urbanístico de la ciudad y la canalización de muchos drenajes en este sector. Unidad 4 (Se observan drenajes dendríticos, con lomeríos de pendientes medias a altas, correspondientes al flanco oriental del Sinclinal de Usme con buzamiento Oeste y un fuerte desarrollo urbano sobre dichos lomeríos).

(...)

Suelos:

La descripción este componente obedece al análisis físico-químico de los suelos almacenados en bancos (Bancos de suelos) y a los suelos dispuestos en la zonas rehabilitadas (zona de disposición de estériles – Botadero San Martín y zona de talleres). Los parámetros físico-químicos analizados, corresponden a granulometría, textura, pH, materia orgánica, capacidad de intercambio catiónico, bases intercambiables, elementos menores, Azufre y fósforo.

De acuerdo con el resultado de los análisis físico-químicos, el suelo se caracteriza por una estructura de suelo franco, con variaciones en los porcentajes (%) granulométricos en la composición de arcillas y arenas (suelos del banco y botadero San Martín). De manera general, su composición cuantitativa presenta proporciones optimas, o muy próximas a ellas, convirtiéndose en un suelo de elevada productividad agrícola.

Tabla 11. Composición de los suelos

PARÁMTEROS FÍSICO-QUÍMICOS	BANCO DE SUELOS	BOTADERO SAN MARTÍN	TALLERES
Granulimetria %	38,9 (Arenas)	64,6 (Arenas)	48,3 (Arenas)
Granulimetria %	30,6 (Arcillas)	31,4 (Arcillas)	19,1 (Arcillas)
pH	6.1	6.5	4.9
Materia Orgánica (%)	0,004 (N)	---	----
C.O.	1	1,1	1,2
% M.O. = C.O.*1,724	1,7	1,9	2,1

Fuente: Capítulo 3. Actualización Línea base - PMA Modificación Cierre PII

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

En cuanto al pH presenta neutralidad para el suelo del banco y botadero San Martín, a diferencia del suelo de talleres que tiende a ser ácido, dificultando la absorción de nutrientes, cuya corrección se centra en aplicación de cal.

En cuanto al contenido de materia orgánica, las tres muestras presentan bajo contenido en S, para el contenido de P se presenta un alto contenido.

En general el suelo almacenado en el área recuperada de San Martín se desarrolla favorablemente a través de plantas herbáceas pioneras con el aporte de materia orgánica al suelo; al igual que el suelo almacenado en zona de talleres el contenido de materia orgánica C.O. %, actualmente presenta un desarrollo de herbáceas como pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*)

Hidrografía: La FUNDACIÓN SAN ANTONIO realiza una descripción de los cuerpos de aguas de los sistemas lóticos y lenticos dentro de los cuales se tienen:

El sistema lótico está conformado por el Río Tunjuelo, menciona la Fundación San Antonio que la instrumentación de estaciones de caudales en la cuenca presenta deficiencias, tanto en cantidad como en calidad. La estación más representativa sobre el propio Tunjuelo, la estación Cantarrana, la cual fue suspendida.

La información está afectada por la operación de los embalses Chisacá y La Regadera y muestra tanto el efecto regulador de estos embalses como la disminución de caudal medio debido a la captación para el servicio de acueducto de la ciudad. Según la información consignada en estudios previos adelantados por INGETEC, el caudal medio multianual del río Tunjuelo baja de 3,11 m³/s de entrada en La Regadera, a 2,76 m³/s en la estación Cantarrana.

Aparte del Río Tunjuelo, el proyecto no tiene relación con ningún otro cuerpo de agua natural superficial.

El sistema Léntico en el área de la Fundación San Antonio corresponde a dos reservorios artificiales denominados Lago 2 y Lago Santa Rosa, están ubicados en la cota superior de la mina (cota 2574 msnm). Estos lagos eran utilizados durante la etapa de explotación como unidad de sedimentación de aguas de beneficio y almacenamiento de aguas de escorrentía. Dentro del documento presentado estas unidades desaparecen al inicio de la etapa de cierre final ya que este sector se reconfigurará para utilizarlo como área de selección de material RCD. Además de las dos unidades, actualmente la mina La Fiscalá en el fondo de mina se ubica el Lago FM (cota 2535 msnm) el cual es provisional y se utiliza para la recepción de aguas de escorrentía y de infiltración de los taludes adyacentes al río Tunjuelo, este lago tiende a desaparecer en cada etapa del cierre final por la disposición de RCD.

Hidrogeología: La Fundación San Antonio reporta en el Anexo 3.6 del documento el estudio denominado "Estudio Hidrogeológico, Hidrocerón, 2011". Dicho estudio fue realizado por la Fundación San Antonio, en el marco del trámite del permiso Concesión de aguas subterráneas ante la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.

Con respecto a las condiciones hidrogeológicas, el área objeto del cierre se caracteriza por haber sido explotado mediante terrazas, el material de origen fluvial se asocia al cauce del río Tunjuelo, específicamente a la Formación Tunjuelo (Qpt). En dicho sector se ha considerado como un acuífero (ver plano GEO-MLF-03, unidad hidrogeológica UH4 y sección geológica GEO-MLF-04), de porosidad primaria y permeabilidad media a baja, y una conductividad hidráulica que oscila entre $2,8 \cdot 10^{-4}$ y $5,5 \cdot 10^{-5}$ cm/s.

A dicho acuífero se le han identificado unas condiciones de frontera hidrogeológica, delimitadas a la base por rocas de la Formación Usme, definida como una secuencia de origen marino, conformada para este sector por lodolitas de color gris claro, con esporádicas intercalaciones de areniscas finas y areniscas de grano grueso, conglomerado en una matriz arcillosa y caracterizada hidrogeológicamente como un acuífero (ver plano GEO-MLF-03, unidad hidrogeológica UH5 y sección geológica GEO-MLF-04); superficialmente, se encuentra limitado por materiales limo-arcillosos de la Formación Sabana, constituida por sedimentos finos, generalmente arcillas con intercalaciones de arenas finas en niveles delgados de gravas, que por su condición arcillosa presenta un comportamiento de acuífero, (ver plano GEO-MLF-03, unidad hidrogeológica UH3 y sección geológica GEO-MLF-04).

12/1

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Considerando la delimitación y extensión de dicho acuífero asociado a la Formación Tunjuelo, se ha identificado una recarga proveniente del costado sur, que a su vez presenta direcciones de flujo en sentido Sur – Norte, para descargar en la cuenca del río Tunjuelo, sobre el costado oriental de la explotación contigua propiedad de HOLCIM (COLOMBIA) S.A.; así mismo, se ha determinado que presenta una extensión restringida, y no se encuentra conectado con los acuíferos de extensión regional presentes en las Formaciones de edad Terciaria y Cretácica.

Dentro del "Estudio Hidrogeológico de la Mina de la Fundación San Antonio, en el valle del río Tunjuelo, realizado por Hidrocerón Ltda en el 2011, se evaluaron e identificaron las unidades hidrogeológicas que afloran en el área asociadas a la litología, porosidad y permeabilidad de las rocas.

Para la elaboración del mapa hidrogeológico se utilizaron las convenciones internacionales recomendadas por la UNESCO y la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (Struckmeier, W.F., et. al. 1995), para tales tipos de mapas, acuerdo con la siguiente agrupación:

Los principales acuíferos a nivel del área de la mina están representados por:

- ✓ Acuíferos con porosidad primaria
- (...)
- ✓ Acuíferos con porosidad secundaria
- (...)
- ✓ Acuitardos
- (...)
- ✓ Acuífugas
- (...)

Calidad de Agua: Con el fin de establecer la calidad de los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del proyecto, la Fundación San Antonio llevó a cabo la caracterización de aguas diferentes estudios realizados para la Mina La Fiscala el último se presenta en el Anexo 3.7. Caracterización de aguas, Diciembre de 2012., se describe y detalla la metodología del muestreo, la georeferenciación de los puntos, los reportes de datos, el análisis de los resultados, etc. Para la etapa de cierre minero final, la Fundación San Antonio plantea monitorear los siguientes puntos: lagos artificiales dentro de la mina (Lago FM, Lago 2 y Lago Santa Rosa), infiltraciones hacia el pit (Dren 16 y Talud Occidental) y los puntos no relacionados con las actividades del proyecto en las etapas de operación y suspensión, es decir, los puntos del Río Tunjuelo (Rápida y Sánchez González).

Clima: Para la caracterización climatológica y del régimen de precipitación se tomaron los registros de la estación Doña Juana, operada por la CAR, los cuales son representativos del área de influencia del proyecto. Para el parámetro de precipitación se tienen registros de las estaciones La Regadera 1, Santa Lucía y Juan Rey, todas operadas por la EAAB.

Los datos analizados corresponden a los registros entre 1991 y 2011, tan solo los datos de precipitación tiene periodos de registros diferentes, así:

Tabla 12. Tabla de precipitaciones

Parámetro climatológico	Unidad	Periodo de registro			
		Doña Juana	La Regadera	Santa Lucía	Juan Rey
Temperatura media	°C	1991-2011	-	-	-
Velocidad y dirección del viento	m/s	1991-2011	-	-	-
Brillo solar	h	1992-2011	-	-	-
Evaporación total	Mm	1991-2011	-	-	-
Humedad Relativa	%	1992-2011	-	-	-
Número de días de lluvia	#d	1991-2011	-	-	-
Precipitación máxima en 24 horas	mm	1991-2011	-	-	-
Precipitación total mensual	mm	1989-2011	1970-2000	1956-2004	1990-2004
Temperatura de punto de rocío	°C	1991-2011	-	-	-
Radiación solar	cal/cm2	1989-2006	-	-	-

Precipitación total: El régimen de precipitación es bimodal con un período de marzo a junio y otro en los meses de octubre y noviembre, los dos períodos secos corresponden a los meses de diciembre a febrero y

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

julio a septiembre. La precipitación total para un año promedio es 679,5 mm; el mes más húmedo es mayo con un promedio de 86,8 mm y el más seco es febrero con 25,1 mm; la precipitación media mensual multianual es 56,6 mm.

Temperatura media: La temperatura media mensual multianual registrada en la estación Doña Juana es de 12,4°C, la temperatura media máxima se presenta en junio (13,0°C) y la temperatura media mínima en julio (11,4°C). De lo reportado, se observa que a nivel medio mensual, los meses febrero a junio y noviembre registran temperaturas por encima del promedio, mientras que los meses de julio a octubre, presentan temperaturas por debajo del valor promedio.

Temperatura de punto de rocío: En la estación Doña Juana el valor medio de esta variable es 7,5°C; el valor máximo se presenta en el mes de julio con 22,6°C y el valor mínimo es 1,8°C registrado en el mes de febrero.

Brillo solar: El total anual de horas de sol registradas en la estación Doña Juana es 1784, es decir, que esta variable se presenta el 41% de las horas en un día. El valor máximo se presenta en enero con 247 horas y el mínimo en abril con 41 horas.

Evaporación: El total de evaporación para un año promedio en la estación Doña Juana es de 1066,0 mm. El promedio mensual es 88,8 mm, el máximo se presenta en mayo (152,0 mm) y el mínimo en febrero (25,4 mm).

Humedad relativa: La humedad relativa en un año promedio es 72%, el valor mínimo registrado es 52% en el mes de febrero y el valor máximo se registra en julio (88%).

Dirección y velocidad del viento: La velocidad promedio del viento es 4,2 m/s, los vientos más fuertes se presentan de mayo a julio; el valor más alto se registra en junio con 7,0 m/s y el más bajo en los meses de febrero, marzo y noviembre con 1,70 m/s. La dirección predominante de los vientos es sur (S) con una frecuencia de 64,9%; en segundo lugar los que tienen dirección suroeste (SW) con 33,8% y en tercer lugar los que tienen dirección sureste (SE) con 1,3%.

Evapotranspiración potencial: Los valores totales anuales de evapotranspiración potencial y evapotranspiración real (correspondiente en este caso al valor total de precipitación) son 815,3 mm y 679,5 mm, respectivamente.

Balance hídrico del uso del suelo: El déficit hídrico se presenta en los meses de enero, febrero, agosto, septiembre y diciembre, con un valor total anual de 135,7 mm. En el año se presentan reservas en los meses de abril a junio y en octubre y noviembre, siendo éstas de 83,6 mm/año.

Calidad de Aire:

Este componente se estableció a partir de la información de los estudios de calidad de aire para PM10 y dispersión atmosférica, realizados durante el periodo de operación minera del proyecto (2011 a 2013) y durante periodo de suspensión de actividades (2012 a 2014).

Tabla 13. Resultados periódicos de los monitoreos

Punto de Monitoreo	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	Jun 2011	Nov 2011	Jun 2012	Nov 2012	Feb 2013	Feb 2014
Mausoleo Serafín	38,6	59,9	19,8	48,7	37,9	52,9
Vivero Holcim / Taller Cemex	24,6	51,9	22,8	36,4	-	-
San Antonio Occidental	17,8	-	-	-	-	-
Barrio Monterrey (Acapulco)	-	-	-	-	38,3	46,0
Barrio México	-	-	-	57,0	52,4	66,3
Norma Resolución 610/10 (Anual)	50	50	50	50	50	50

En el estudio de calidad de aire realizado en el año 2013 y 2014, sin operación minera, se ubicaron las estaciones en los mismos sitios del monitoreo del 2012, excepto la estación del vivero en predios de Holcim

11/10

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Colombia S.A., la cual se reubico en el Barrio Monterrey sector Acapulco para determinar concentraciones típicas urbanas en esta zona densamente poblada, la cual puede llegar a estar bajo la influencia de la actividad industrial, una vez el proyecto reactive su operación.

De los resultados reportados se puede concluir que las campañas realizadas en junio de 2011 y junio 2012 se obtuvieron concentraciones por debajo del límite permisible de la norma anual establecida en la Resolución 610 de 2010 del MAVDT. Sin embargo, los monitoreos realizados en noviembre 2012, febrero 2013 y febrero 2014, reportaron concentraciones anuales de PM10 por encima del nivel máximo permisible de (50 µg/m³) establecidos en la Resolución 610 del MAVDT en las estaciones Barrio México y Mausoleo Serafín para febrero 2014. Lo que significa, que las estaciones se encuentran influenciadas principalmente por las emisiones propias de las actividades cotidianas de la zona, dado que el proyecto se encuentra sin operación minera desde junio de 2012 debido a la suspensión impuesta por Secretaria Distrital de Ambiente – SDA.

- Modelos de dispersión

En cuanto a los estudios de emisiones atmosféricas presentados para los años 2011, 2012 y las diferentes etapas de desarrollo del Proyecto, se estimaron los factores de emisión atmosférica (FE) de acuerdo a lo determinado por la EPA/USA, *Compilation of Air Pollutant Emission Factors. Volume I: Stationary Point and Area Sources Ap-42, Fifth Edition. January 1995*. Los (FE) se establecieron para las condiciones operativas del proyecto, obteniendo para cada actividad emisora una rata de emisión promedio diaria representativa, denominada RED.

> Año 2011

Para el año 2011 se tomaron las condiciones operativas del periodo en el que se realizó el monitoreo de la calidad del aire para el parámetro PM10, el cual se ejecutó del 11 de Junio al 06 de julio de 2011.

Las emisiones dispersas producto de la operación se agruparon para la estimación de las emisiones de PM10 así:

- Emisiones por erosión del viento.
- Emisiones por el manejo de materiales.
- Emisiones de los procesos de la planta de beneficio.
- Emisiones por el tráfico de vehículos sobre las vías despavimentadas.

La tabla a continuación presenta las emisiones por tipo de fuente y el aporte total generado por el proyecto “Planta de Agregados más Mina La Fiscalá”.

Tabla 14. Emisiones por tipo de fuente

Tipo de fuente	RED PM10	
	g/s	%
Área	1,37E-01	16
Lineales	6,78E-01	80
Volumen	3,49E-02	4
Total	0,85	100

Fuente: Documento “Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental”. Radicado No. 4120-E1-1150-2014 del 14 de enero de 2014

De los resultados se concluye que durante el periodo de calidad del aire monitoreado, se generaron 0,85 g/s de Partículas PM10, de los cuales el 80% corresponde al aporte del transporte sobre las vías despavimentadas, el 16% a las actividades de manejo (operaciones de carga y descarga) y erosión de viento sobre áreas expuestas y el 4% a las operaciones de acondicionamiento y transferencia en la planta de beneficio.

De acuerdo a los resultados obtenidos se aplicó el modelo de dispersión BREEZE AERMOD/ISCST GIS PRO, para un área de 27 Km² con el fin de establecer la distribución geográfica de las concentraciones de

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

PM10 generadas por las emisiones dispersas del proyecto, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas de la zona y comparándolas con los niveles de inmisión monitoreados en las estaciones de calidad del aire.

Los datos meteorológicos se tomaron de la estación Davis Vantage Pro II No. 3 de propiedad de Acca Ltda., durante el periodo de monitoreo de la calidad del aire, con registros de datos horarios de los siguientes parámetros:

- Temperatura
- Dirección y velocidad del viento
- Radiación Solar
- Estabilidad Atmosférica
- Altura de Mezcla

Tabla 15. Puntos de monitoreo de calidad de aire

Estación	Localización	Coordenada		Cota	Tipo Estación
		Este	Norte	msnm	
A	Vivero Holcim Colombia S.A.	994.656	994.110	2.569	Industrial Urbana – Indicativa Estación Vientos Abajo. Vientos del Sur (S) y Sur Sudeste (SSE).
B	Mausoleo Serafin.	994.628	992.805	2.603	Fondo – Indicativa. Vientos Arriba.
C	Predios Fundación San Antonio, al occidente de la Av. Boyacá.	994.049	993.434	2.585	Poblacional – Indicativa. Vientos Arriba.
MET	Portería principal de la Fundación San Antonio.	994.170	993.578	2.567	Davis Vantage Pro II No. 3

Fuente: Monitoreo de calidad de aire, junio de 2011, ICAB, Anexos\7.3. Reportes de Laboratorio Radicado No 4120-E1-94424 de 2011

A continuación se presenta el aporte de las emisiones dispersas de PM10 de la Planta de Agregados más Mina La Fiscala, mediante comparación de las concentraciones diarias estimadas por el modelo (MDA), con los niveles diarios monitoreados en el estudio de calidad del aire (MCA) en las estaciones a condiciones de referencia.

Tabla 16. Comparación de la concentración de las emisiones estimadas con el aporte de la planta

Fecha	Estación A		Estación B		Estación C	
	Vivero Holcim S.A.		Mausoleo Serafin		Fundación San Antonio	
	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (25°C y 760 mmHg)					
	MCA	MDA	MCA	MDA	MCA	MDA
Promedio:	24,6	8,6	38,6	0,0	17,8	0,18
Aporte:	35.0%		0.0%		1.0%	

Los días marcados * representan domingos y festivos

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental". Radicado No. 4120-E1-1150-2014 del 14 de enero de 2014

Para estimar el aporte de los días domingo y festivos, se tomaron las concentraciones aportadas por el modelo donde disminuyen la concentración en un 15%, correspondiente al aporte en las emisiones del transporte de tractomulas con producto terminado, ya que durante esos días no hay despachos.

De la correlación de las mediciones de calidad del aire con las concentraciones arrojadas por el modelo, se estima un aporte de las emisiones dispersas de PM10 de la Planta de Agregados más Mina La Fiscala del 35% en la Estación A (Vivero Holcim S.A.), que en términos de concentración corresponde a 8.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ubicada vientos abajo de la actividad industrial y un aporte del 0% y 1% en las Estaciones B y C, respectivamente, ubicadas vientos arriba de la misma. Por consiguiente, se establece que las concentraciones de PM10 se encuentran por debajo de los niveles permisibles para un tiempo de exposición anual y de 24 horas, decretado en el Artículo Segundo de la Resolución 610 de 2010 del MAVDT.

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Para el año 2012 se tomaron las emisiones dispersas de la operación anual y se agruparon para las estimaciones de PM10 así:

- Emisiones por erosión del viento.
- Emisiones por manejo de materiales y almacenamiento.
- Emisiones por la operación del buldócer.
- Emisiones de los procesos de la planta de beneficio.
- Emisiones por el tráfico de vehículos.

El resultado de las emisiones por tipo de fuente y el aporte total generado producto del proyecto minero son:

Tabla 17. Emisiones por tipo de fuente

Tipo de fuente	RED PM10	
	g/s	%
Área	3,15E-01	50
Lineales	2,87E-01	45
Volumen	3,33E-02	5
Total	0,85	100

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental". Radicado No. 4120-E1-1150-2014 del 14 de enero de 2014

En el periodo monitoreado de calidad de aire para material particulado PM10, se generaron 0.64 g/s de Partículas PM10, de las cuales el 50% corresponde a las actividades de manejo (operaciones de carga y descarga), operación del buldócer y erosión de viento sobre áreas expuestas; 45% al aporte del transporte sobre las vías despavimentadas y el 5% a las operaciones de acondicionamiento y transferencia en la planta de beneficio.

Para estimar las concentraciones de PM10 se tomaron los resultados de las emisiones dispersas calculadas anteriormente, mediante la aplicación de un modelo de dispersión BREEZE AERMOD/ISC Pro Plus, Versión 7.6, para un área de 27 Km² con el fin de establecer la distribución geográfica de las concentraciones de PM10 generadas por las emisiones dispersas del proyecto.

Los datos meteorológicos se tomaron de la estación Davis Vantage Pro II No. 1 de propiedad de Acca Ltda., del 5 de junio al 1 de julio de 2012, con registros de datos horarios de los siguientes parámetros:

- Temperatura
- Dirección y velocidad del viento
- Radiación Solar
- Estabilidad Atmosférica
- Altura de Mezcla

A continuación se presenta el aporte de las emisiones dispersas de PM10 del proyecto, mediante comparación de las concentraciones diarias estimadas por el modelo (MDA), con los niveles diarios monitoreados en el estudio de calidad del aire (MCA) en las estaciones a condiciones referencia.

Tabla 18. Comparación de la concentración de las emisiones estimadas con el aporte de la planta

FECHA	ESTACIÓN 1 MAUSOLEO SERAFÍN		ESTACIÓN 2 CEMEX Taller Mantenimiento	
	PM10 µg /m ³ (25°C y 760 mmHg)			
	MCA	MDA	MCA	MDA
Promedio	19,8	0,2	22,7	0,9
Aporte:	1%		3%	

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

De acuerdo con los resultados del modelo para el periodo analizado, las emisiones dispersas de PM10 generadas por el proyecto aportaron el 1% y 3% a los niveles de inmisión monitoreados en las estaciones ubicadas en el Mausoleo Serafín y en predios de la concesión manejada por CEMEX, respectivamente.

Conforme con los resultados obtenidos, las concentraciones de material particulado como PM10 generadas por las actividades propias del proyecto, se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles de la Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 del MAVDT, en el área de influencia de la actividad minera.

Ruido:

Para determinar los niveles de presión sonora del ruido percibido en la zona de influencia de la Mina La Fiscala, se realizaron mediciones en los puntos Portería, Tres Esquinas, Lago Tres, Piezómetro Tres y San Antonio Occidental, tomando registros en horarios diurnos y nocturnos.

Las mediciones realizadas se ajustaron por componentes tonales, impulsivos y por presencia de equipos de ventilación o climatización, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT, con el fin de obtener Niveles de presión sonora equivalente y ajustados, para poder ser comparados con los límites normativos.

Las mediciones se realizaron los días 27 y 29 de diciembre de 2012 sin operación minera debido a la medida de suspensión de actividades decretada por la Secretaría Distrital de Ambiente, en los siguientes puntos georreferenciados así:

Tabla 19. Coordinadas de ubicación de los puntos de monitoreo

Estación	Ubicación	Coordenadas Geográficas	Coordenadas Planas
1	Portería	04°32'17,3" N	993579,691 N
		74°07'47,8" W	994180,970 E
2	Tres Esquinas	04°32'15,1" N	993512,100 N
		74°07'41,8" W	994365,920 E
3	Lago 3	04°32'13,9" N	993475,223 N
		74°07'34,0" W	994606,359 E
4	Piezómetro 3	04°32'24,9" N	993813,105 N
		74°07'31,7" W	994677,281 E
5	San Antonio Occidental	04°32'13,6" N	993466,046 N
		74°07'51,6" W	994063,824 E

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental", Radicado No. 4120-E1-1150-2014 del 14 de enero de 2014

Los niveles de ruido ambiental registrados en la zona del proyecto minero (Portería, Tres Esquinas, Lago Tres, Piezómetro Tres y San Antonio Occidental) se compararon con la normatividad de emisión de ruido establecida en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT, así:

Tabla 20. Norma, Resolución 627 de 2006 del MAVDT

SECTOR	SUBSECTOR	Máximos permisibles en dB(A)	
		Día	Noche
SECTOR C, RUIDO INTERMEDIO RESTRIGIDO	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas,	75	70
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos,	70	55
	Zonas con usos permitidos de oficinas,	65	50
	Zonas con usos institucionales,		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre,	80	70

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

SECTOR	SUBSECTOR	Máximos permisibles en dB(A)	
		Día	Noche
	vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales,		

Los resultados obtenidos como niveles de presión sonora equivalente diurno y nocturno en las cinco estaciones de monitoreo de ruido ambiental, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT, así:

Tabla 21. Resultados obtenidos de los niveles de presión sonora

Estación	Ubicación	Medición 27/12/2012		Medición 29/12/2012		Resolución 627 de 2006 MAVDT	
		LAeq,d	LAeq,n	LAeq,d	LAeq,n	Diurna	Nocturna
1	Portería	61,1	59,5	61,4	60,8	75	70
2	Tres Esquinas	51,9	49,7	52,8	50,9		
3	Lago 3	53,6	48,7	52,0	49,8		
4	Piezómetro 3	50,5	48,7	51,1	48,9		
5	San Antonio Occidental	62,3	60,8	62,4	62,8		

Ver imágenes Tabla 21. Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

Es de resaltar que las estaciones de monitoreo Portería y San Antonio occidental presentan promedios más altos con respecto a los demás puntos de monitoreo, debido a que estos, están afectados por una planta de reducción de material, vecina al norte y La Avenida Boyacá, la cual es de bastante tráfico vehicular de camiones de carga pesada y vehículos en general.

Medio Biótico

De acuerdo con la información allegada por la Fundación, el área objeto cierre, presenta un clima relativamente seco, debido al efecto de la sombra de lluvia producido en el extremo occidental de los cerros que bordean la sabana de Bogotá (Van Der Hammen y Gonzalez 1965). Se evidencia que periodos cortos de sequía, sumados a la intervención humana, permitieron el incremento y desarrollo de la vegetación xerofítica con representantes como Dodonae y Opuntia.

Actualmente la vegetación existente en el predio objeto de cierre fue extraída hace varios años, para dar paso a los procesos mineros, razón por la cual no existe vegetación en el área de mina.

Ecosistemas terrestres:

Mediante el empleo de la metodología CORINE LAND COVER adaptado para Colombia, la Fundación San Antonio identificó cuatro (4) tipos de coberturas siguiendo la leyenda nacional de coberturas de la tierra para Colombia (IDEAM 2010). La cobertura que ocupa la mayor extensión es la zona de extracción minera con 20,16 Ha que corresponden al 80,7 % del área, seguido por la plantación forestal con el 1,83 Ha que corresponden al 7,34 % como se indica a continuación:

Tabla 22. Coberturas vegetales en el AID.

Coberturas Terrestres	Área (Ha)	%
Pastos enmalezados	1,60	6,39
Plantación Forestal	1,83	7,34
Vegetación secundaria baja	1,38	5,51
Zona de extracción minera	20,16	80,7
Total	24,97	100

Fuente: Modificación PMA - Plan de Cierre Final - FUNDACIÓN SAN ANTONIO

El proyecto se divide en cuatro (4) zonas:

Zona 1 y 3 que corresponde al área de pit de explotación (19,6Ha) y ubicación de planta de beneficio, oficinas, talleres, área de mantenimiento (7,28 Ha), abarca un total en área de 26,88 ha. Zona 2 corresponde al área inundada del sector frente de explotación Sánchez González y Carlos Madrid, cuya área es de 31,51 ha, las cuales no cuentan dentro del Plan de Cierre Propuesto, y zona 4 que corresponde al predio San

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Antonio Occidental cuya área es de 20,19 Ha, descrito y caracterizado en el numeral 2.3.3 "Reducción de área lote San Antonio Occidental. La Fundación mediante Anexo 4 del documento modificación del PMA presenta la descripción del ecosistema Sub xerofítico y las medidas implementadas para la recuperación y conservación del área, al igual en el Anexo 3 Modificación reducción de área, se presenta la descripción y caracterización del área del predio San Antonio Occidental.

- Zona de extracción minera: Comprende áreas donde se extraen o acumulan materiales asociados con actividades mineras, de construcción, producción industrial y vertimientos de residuos de estas. Comprende áreas de extracción minera a cielo abierto e infraestructura asociada a esta actividad (lagos de sedimentación, planta de beneficios, oficinas y demás).

- Pastos enmalezados: Son coberturas representadas por tierras con pastos y maleza conformando asociaciones de vegetación secundaria, debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono. En general, la altura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 m.

Las especies dominantes del estrato arbustivo son: el chilco (*Baccharis floribundus*), el Gurrubo (*Solanum lycioides*) y el Hayuelo (*Dodonea viscosa*). Las demás especies que se presentan en esta unidad de cobertura son el Lulo de perro (*Solanum* sp), el Espino garbanzo (*Duranta mutisii*) y el Retamo liso (*Genista monspesulana*).

En el estrato herbáceo la especie dominante es el pasto Kykuyo (*Pennisetum clandestinum*); le siguen en abundancia el diente de león (*Taraxacum officinale*), la Jarilla (*Stevia lucida*), *Eupatorium* sp, el Cardón (*Eryngium* sp), la Uchuva (*Physalis peruviana*) y macollas aisladas - fragmentos densos y compactos - de *Paspalum* sp. En áreas de taludes húmedos se encuentran individuos de curaba (*Pasiflora mollissima*).

- Plantación Forestal: Son coberturas constituidas por plantaciones de vegetación arbórea, realizada por la intervención directa del hombre con fines de manejo forestal. En este proceso se constituyen rodales forestales, establecidos mediante la plantación y o siembra durante el proceso de reforestación, con fines en este caso de recuperación de un área específica.

Plantación de eucaliptos: Está compuesta por plantaciones sectorizadas y con el objetivo de servir como barrera de viento, visual y como lindero.

Acacias de crecimiento secundario: Las especies que conforman el estrato arbóreo de esta unidad son la acacia sabanera o acacia negra (*Albizia lophanta*), la acacia blanca (*Acacia decurrens*) y la acacia japonesa (*Acacia melanoxylum*).

Pastizal: Está compuesto de pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*).

Pastizal arbolado: Esta unidad corresponde a vegetación dominada por pasto kikuyo, con ejemplares arbóreos aislados de varias especies, que incluyen *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus pulverulenta*, varias especies de acacias, Hayuelo (*Dodonea viscosa*), Jazmín (*Pittosporum undulatum*), Cerezo (*Prunus cerotina*), Chicalá (*Tecoma stans*), lo mismo que individuos dispersos de arbustivas como Retamo Liso (*Genista monspesulana*), Jarilla (*Stevia lucida*), Higuierillo (*Ricinus communis*), Borrachero (*Datura stramonium*) entre los más comunes.

Áreas revegetalizadas: Corresponde a individuos juveniles de especies arbustivas y arbóreas de tamaños de entre 0,5 y 1,5 metros y un estrato herbáceo dominado por pastos. Las especies plantadas incluyen, dentro de las arbóreas: Cajeto (*Citharexylum subflavescens*), Cerezo (*Prunus cerotina*) y Chicalá (*Tecota stans*); dentro de las arbustivas: Higuierilla (*Ricinus communis*), Corono (*Xilosma spiculiferum*), Gurrubo (*Solanum lycioides*), Sauco (*Sambucus peruviana*) entre otras.

- Vegetación secundaria Baja: Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva y herbácea con dosel irregular y presencia ocasional de árboles y enredaderas, que corresponden a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentar un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Se desarrolla posterior a la intervención original y generalmente, está por comunidades de arbustos y herbáceas formadas por muchas especies.

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”**Actividades de reforestación**

La Fundación San Antonio -FUNDACIÓN SAN ANTONIO, ha desarrollado actividades de reforestación en diferentes áreas de la Mina; en la siguiente tabla se indican las áreas reforestadas, las especies, las cantidades y los totales establecidos:

Tabla 23. Inventario de individuos plantados por área a Diciembre de 2012

Área	Especie	Subtotal	Total
Barrera viva paralela a la Avenida Boyacá	Hayuelo	46	100
	Chilco	21	
	Cerezo	16	
	Corono	17	
Oficinas administrativas Eugenia	Eugenia	80	80
Zona de reforestación Manuel María Camargo	Cajeto	63	752
	Falso pimiento	16	
	Sauco	41	
	Acacia Bracatinga	1	
	Aliso	1	
	Cerezo	79	
	Corono	87	
	Eugenia	2	
	Flor Amarillo	13	
	Guayacán	21	
	Hayuelo	255	
	Holly liso	48	
	Holly espinoso	6	
	Jazmin	89	
Chilco	30		

Fuente: Modificación PMA – Plan de Cierre Final - FUNDACIÓN SAN ANTONIO

La especie más abundante es el Hayuelo, seguida del cerezo y del Corono, lo que quiere decir que, estas especies se han adaptan al clima seco y a la situación del suelo de la zona que es muy precaria en nutrientes. La reforestación muestra una tasa de crecimiento normal para las especies con una sobrevivencia de 89,6% y una tasa de mortalidad de un 10,4 % que es normal en procesos de restauración forestal.

Ecosistemas acuáticos:

En cuanto a los ecosistemas acuáticos, si bien la Fundación manifiesta que específicamente el cauce actual del río Tunjuelo, el área de ronda hídrica y la zona de manejo y preservación ambiental no se encuentra dentro del polígono de cierre minero, se plantea continuar con la recuperación y protección de la cuenca del río Tunjuelo y mejorar sus condiciones hídricas, aumentar la estabilidad y prevenir la erosión del terreno en las márgenes del río, facilitar el desarrollo, establecimiento y movilidad de la fauna típica de la región, mediante la siembra y enriquecimiento en el área de los 30 metros de protección de la cuenca del río Tunjuelo.

Durante la etapa de explotación, la Fundación SAN ANTONIO ha venido sembrando algunas especies arbóreas y herbáceas (empradizadas), de las cuales se plantea en la reconfiguración final o de cierre de mina, el retiro y recuperación, disponiéndolos en el sitio de acuerdo al plan de diseño paisajístico final, para posterior utilización y mejoramiento del suelo orgánico.

Por otra parte, se plantea la construcción de canales o estructuras de entrega adecuadas que conduzcan el agua de escorrentía al río Tunjuelo con el fin de evitar problemas de socavación. La obra es una estructura de transición en concreto de sección trapezoidal de la cuneta a una sección cuadrangular de 0,50 m de base, contará con aletas para la estabilidad y contención del terreno y estará soportada por una capa de relleno y una capa de enrocado de protección contra la socavación de la banca con material con un diámetro aproximado de 4".

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”**Medio Socioeconómico****Lineamientos de Participación:**

Mediante Auto 4116 de 2014 esta Autoridad requirió a la Fundación adelantar la socialización de la modificación con las administraciones de las localidades de Usme, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar; con las Instituciones de carácter nacional, regional y local (SDPAE, FOPAE I CREPAD y otros) con injerencia en el área de influencia del Proyecto y con las comunidades y JAC de los Barrios de la localidad de Ciudad Bolívar. En este sentido la Fundación en documento respuesta al Auto 4116 presenta información relacionada con la realización de las socializaciones de la modificación adelantadas con los siguientes actores (soportadas en el anexo No. 8)

Tabla 24. Socializaciones de la modificación con administraciones locales

Institución o comunidad	Fecha de socialización	Institución o comunidad	Fecha de socialización
Alcaldía de Ciudad Bolívar	15 de julio de 2014	JAL Ciudad Bolívar	5 de agosto de 2014
Ediles y JAL Usme	24 de julio de 2014	JAL Rafael Uribe Uribe	31 de enero de 2015
Alcaldía de Rafael Uribe U.	4 de agosto de 2014	Alcaldía de Usme	18 de febrero de 2015

Previamente en la información que fue presentada a esta Autoridad mediante radicados No 4120-E1-1149 y 4120-EI-1150 del 14 de enero de 2014, se presentaron los soportes relacionados con la socialización adelantadas con las siguientes comunidades:

Tabla 25. Socializaciones realizadas con la comunidad

Comunidad	Lugar de Reunión	Fecha de socialización
Barrio Danubio y Barrio La Paz	Salón comunal Barrio Danubio	28 de septiembre de 2013
Barrio Acapulco	Centro REDES Divino Niño	29 de septiembre de 2013

Así mismo, presenta los soportes correspondientes a los radicados de la propuesta de modificación que fueron entregados ante la Secretaría Distrital de Ambiente y el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

En tal sentido se da por cumplido el requerimiento al Auto 4116 de 2014, mediante el cual se requería la socializando de la modificación.

En este mismo sentido y una vez sea aprobada la modificación, la Fundación deberá nuevamente socializar e informar a estos mismos actores sobre el inicio de las actividades de cierre del pit y sobre las medidas de manejo que acompañan dicho plan de cierre.

Caracterización del AII

La Fundación presenta una actualización de la información relacionada con cada una de las localidades y que corresponden a las localidades de Rafael Uribe, Usme y Ciudad Bolívar y los barrios que se encuentran más próximos al proyecto, detallando los aspectos más relevantes de cada uno de ellos, datos que permiten orientar las acciones y actividades previstas en los programas propuestos dentro del plan de manejo.

La localidad Rafael Uribe Uribe se caracteriza por contar con zonas residenciales consolidadas y predominio de sectores industriales; también incluye áreas destinadas al comercio.

A ella pertenece la UPZ 55, Diana Turbay, que se ubica en una zona montañosa al extremo sur de la localidad y limita al norte con la quebrada Chiguaza, futura Avenida Guacamayas y la componen 37 barrios, entre ellos La Paz, que es uno de los barrios más próximos al proyecto.

Localidad de Ciudad Bolívar: La localidad de Ciudad Bolívar, se caracteriza por presentar un incremento acelerado de la población ocasionado principalmente por la llegada permanente de familias que han sido desplazadas por la violencia, ya que esta localidad tiene la posibilidad de brindar con facilidad un albergue o vivienda temporal de carácter informal.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Esta es una zona evidentemente de clase socioeconómica baja, en la que se observan rasgos de pobreza extrema asociados con vivienda precaria, falta de servicios públicos, de empleo, condiciones de insalubridad y hacinamiento.

El desarrollo económico de esta localidad está marcado por el desarrollo de actividades informales y no planeadas. La mayoría de sus habitantes corresponden a familias con bajo nivel educativo y de extracción campesina. Son personas provenientes de diferentes lugares del país; condiciones que hacen de Ciudad Bolívar una localidad con actitudes y prácticas sociales pluriculturales e incluso pluriétnicas, que definen una dinámica de población diversa.

Dentro de esta localidad se encuentran las UPZ 67 Lucero y 68 Tesoro.

La UPZ Lucero está ubicada al norte y cuenta con una buena provisión de equipamientos sociales entre los cuales se cuentan 48 centros educativos, 288 centros de bienestar para población "vulnerable" (ancianos, niños, madres cabezas de familia, mujeres), dos CAMI, un Centro de Salud de primer nivel, dos UBA's y una UPA. La UPZ El Tesoro cuenta con 71 espacios de bienestar social, 13 colegios de los cuales tres (3) son colegios oficiales, una UBA y dos UPA's. Los equipamientos culturales (espacios de recreación y expresión cultural) lo conforman 51 lugares que le permiten a la población tener mejor calidad de vida. Sin embargo, los parques para la práctica de la vida al aire libre (deporte y recreación) son pocos, considerando el número de población.

La Localidad de Usme está conformada en mayor proporción por un territorio rural y otro urbano. Esta es considerada como una de las localidades más grandes de Bogotá, en la que predomina la población de estrato Bajo-Bajo, seguida de un grupo de población que se encuentra sin estratificar, debido al fenómeno de invasiones y/o asentamientos informales que no permiten su estratificación. Esta característica es recurrente y compartida entre la localidad de Ciudad Bolívar y Usme.

De ella hace parte la UPZ 56, Danubio. Esta se ubica en el costado norte de la localidad, cuenta con una extensión de 268.11 Hectáreas de las cuales el 23.26% son zonas en suelo urbano, sin desarrollar y no tiene suelo de expansión. La mayoría de sus viviendas están construidas en materiales no sólidos, con el agravante de estar ubicadas en proximidad de las rondas de las quebradas, con alto riesgo de deslizamiento.

Igualmente la Fundación realiza una caracterización de las vías de acceso al proyecto dentro de las que se mencionan:

- *Avenida Caracas: Esta es una vía tipo V-2, arterial básica de dos sentidos que recorre la ciudad de Bogotá de sur a norte y que tiene implementado el sistema de transporte masivo Transmilenio. Su ancho de vía es 40 metros. La avenida Caracas colinda con el talud oriental de las minas Sánchez González y Carlos Madrid que se encuentran cubiertos de agua por el desbordamiento del río Tunjuelo ocurrido en el año 2002, en la actualidad estas minas son el cauce del río.*
- *Avenida Boyacá: Es una vía tipo V-1, primaria que funciona como una conexión arterial de la ciudad de dos sentidos, destinada a soportar en sus 23 kms de extensión, los flujos de tráfico mixto conformado por vehículos de carga, de transporte de pasajeros urbanos e intermunicipales.*

La Avenida Boyacá está ubicada paralelamente al occidente de la mina y es la vía principal de transporte para este proyecto.

- *Avenida Ciudad de Villavicencio: La Avenida Ciudad de Villavicencio o Calle 43 Sur es una de las principales arterias que recorren el sur de la ciudad de Bogotá, posee un Ancho de vía de 40 metros y es tipo V - 2.*

CONSIDERACIONES ANLA**En cuanto al Componente Físico:**

La información presentada por la Fundación en la línea base sobre medios Geología, geomorfología, hidrografía, Hidrogeología y Calidad de Agua y la complementación y ajustes realizados a la misma como respuesta a los requerimientos hechos sobre el tema por esta Autoridad a través del Auto No 4106 del 18 de

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

septiembre de 2014, se considera que han sido plenamente cubiertos y cumple (sic) con los requerimientos hechos sobre el tema por esta Autoridad, por tanto es procedente declarar reunida la información de línea base a este respecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en los monitoreos de calidad de aire se puede concluir que para el escenario actual de suspensión de actividades, en cuyo periodo se realizaron tres monitoreos (Noviembre de 2012, Febrero de 2013 y Febrero de 2014), se encuentra que ninguna concentración de PM10 supera el estándar máximo de la norma de 24 horas, pero es necesario resaltar que la estación del Barrio México, se encuentra reportando concentraciones anuales superiores al nivel máximo permisible de $(50 \mu\text{g}/\text{m}^3)$ y Mausoleo Serafin para febrero 2014, según Resolución 610 del MAVDT, lo que nos permite concluir que las principales fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos, los constituyen el tráfico de vehículos en las vías cercanas y las actividades propias de la zona.

En cuanto a los niveles de presión sonora equivalente diurno y nocturno en las cinco estaciones de monitoreo de ruido ambiental, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT. Aunque las estaciones Portería y San Antonio occidental se encuentran afectadas por la avenida Boyacá, vía de alto tráfico vehicular de camiones de carga pesada, y otras actividades industriales en la zona. Lo anterior indica que las concentraciones de PM10 y los niveles de ruido encontrados en la zona del proyecto, son producto de fuentes distintas a la mina de la Fundación San Antonio y las demás minas del área con actividades suspendidas.

Conforme con los resultados obtenidos en las modelaciones de los años 2011 y 2012, las concentraciones de material particulado como PM10 generadas por las actividades propias del proyecto, se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles de la Resolución 610 del 2010 del MAVDT, en el área de influencia de la actividad minera. Los aportes estimados se encuentran entre el 1% y 3% a los niveles de inmisión de material particulado monitoreados en las estaciones ubicadas en el Mausoleo Serafin y en predios de la concesión manejada por CEMEX, respectivamente.

En cuanto al Componente Biótico:

La identificación de los tipos de coberturas descritos por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, siguiendo la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra (IDEAM 2010), para la descripción y complementación de la línea base, permiten considerar que la información ha sido plenamente cubierta y cumple con los requerimientos hechos sobre el tema por esta Autoridad.

Es de resaltar que el área de mayor cubrimiento para la recuperación, morfológica como de cobertura vegetal (mediante las actividades de reforestación), corresponde al área de pit de explotación (19,6 ha), la cual hace parte de la propuesta de la Fundación para la recuperación y protección de la cuenca del río Tunjuelo y mejora de sus condiciones hídricas, aumento de la estabilidad y prevención de la erosión del terreno en las márgenes del río.

En cuanto al Componente Socioeconómico:

La Fundación en este capítulo presenta una sinopsis de las localidades y de las UPZ en las cuales se encuentra inmerso el proyecto minero y que corresponden a las localidades de Rafael Uribe, Usme y Ciudad Bolívar, junto con los barrios que se encuentran más próximos al proyecto, describiendo los aspectos más relevantes relacionados con la composición demográfica, económica y cultural de cada una de ellas. Según los criterios que fueron tenidos en cuenta dentro de esta caracterización, esta Autoridad considera que la información presentada es adecuada y suficiente para la toma de decisiones.

Definición de zonificación ambiental.

La Fundación San Antonio menciona en documento de modificación allegado dentro del trámite que es objeto de evaluación, que la zonificación ambiental y la de manejo corresponden a las aprobadas por la Resolución No. 1516 de 2007.

11/11/15

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

CONSIDERACIONES ANLA

Con respecto a la zonificación ambiental para el área donde se desarrollará el Plan de Cierre Minero, se considera que para efectos de la presente evaluación la zonificación ambiental del proyecto minero aprobado mediante Resolución No 1516 de 2007, corresponde con la misma que se presentó con la modificación del PMA y que se encuentra vigente en la actualidad; en consecuencia esta no variaría.

Zonificación de Manejo Ambiental

Mediante radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14/01/2014, la Fundación San Antonio menciona que esta corresponde a la aprobada por la Resolución 1516 de 2007; las zonas fueron identificadas con base en el diseño de explotación y la zonificación ambiental descrita en el documento "Actualización Estudio Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para la mina de la Fundación San Antonio" realizada en Noviembre de 2005".

CONSIDERACIÓN GENERAL

Teniendo en cuenta que la solicitud de Modificación del PMA no intervendrá zonas adicionales a las contempladas en el Plan de Manejo Ambiental vigente, se considera que es adecuado trabajar para el Plan de Cierre Minero con el Área de Influencia (AID y AII) y la Zonificación de Manejo Ambiental establecidas en la Resolución 1516 de 2007.

Impactos significativos

Para la identificación de impactos adicionales de la solicitud de modificación, la Fundación San Antonio desarrolló una identificación de impactos ambientales, teniendo como punto de partida los ya identificados y previstos en el PMA vigente. Para su evaluación se utilizó la metodología de Arboleda (1989), teniendo en cuenta el conocimiento integrado que se tiene del ecosistema en cuestión, describiendo para cada interacción identificada su importancia en tiempo y espacio. Luego, para cada uno de los impactos identificados se elaboró una ficha de información básica para su evaluación, la cual tiene los criterios para la identificación, caracterización y calificación de los mismos. Esta metodología califica el impacto neto, producido por el proyecto, siendo la diferencia entre el impacto con proyecto y el estado actual del ambiente. La identificación de impactos se procedió mediante el establecimiento y calificación de siete criterios (Probabilidad, Duración, dimensión, Magnitud, vulnerabilidad, Incidencia y Calificación de importancia), a realizar la valoración de dichos impactos y a determinar su peso o valor de importancia.

Mediante la aplicación del proceso descrito se identificaron 18 impactos, de los cuales 12 son negativos, 3 positivos y 2 CR (Carácter de Impacto). De los impactos negativos 3 se consideran atenuados. De los impactos positivos 2 son considerados relativos o susceptibles de ser positivos. Este análisis permite jerarquizar los impactos y de esta manera definir las prioridades de ejecución de las actividades del Plan de Cierre Minero. La escala de calificación establecida para cada uno de los criterios seleccionados, así como la calificación correspondiente por componente, elemento y actividad fue modificada por la Empresa y presentada en radicado No. 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2014 (respuesta al Auto No 4106 del 18 de septiembre de 2014, Anexo 16. Ajustes al Capítulo 5, Identificación y Evaluación de Impactos), de la siguiente manera:

La Fundación San Antonio presenta nuevamente un paralelo entre los impactos identificados y evaluados en el PMA establecido por Resolución 1516 de 2007 y los identificados y evaluados para la etapa de cierre final como indica en la Tabla 26.

Tabla 26. Continuidad de impactos entre la etapa de explotación y la etapa de cierre minero.

Componente	PMA (Etapa de Explotación)	PMA (Etapa de Cierre)
Procesos Geofísicos	Generación de Inestabilidad y erosión	Generación de inestabilidad.
		Generación de Erosión
Atmosfera	Alteración de la calidad del aire	Alteración de la calidad aire
	Incremento niveles de presión sonora	Incremento niveles presión sonora
Agua	Cambio calidad fisicoquímica aguas naturales	Cambio calidad fisicoquímica aguas naturales
	Alteración de los niveles freáticos	Alteración dinámica aguas subterráneas
	Alteración dinámica aguas superficiales	Alteración dinámica aguas superficiales

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

	<i>Sedimentación de cuerpos de agua</i>	<i>Aumento del caudal del Rio Tunjuelo</i>
<i>Flora y Fauna</i>	<i>Alteración y pérdida de cobertura vegetal</i>	<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>
	<i>Alteración y pérdida hábitats de fauna terrestre</i>	<i>Pérdida de Hábitats</i>
<i>Paisaje</i>	<i>Alteración del Paisaje</i>	<i>Modificación en la morfología del paisaje</i>
<i>Suelo</i>	<i>Generación de residuos solidos</i>	<i>Generación residuos sólidos domésticos e industriales</i>
	<i>Alteración y pérdida del suelo</i>	<i>Cambio de las características del suelo</i>
<i>Socioeconómico</i>	<i>Generación de expectativas a la comunidad por acumulación de riquezas de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO</i>	<i>Generación expectativas comunidad</i>
	<i>Generación de Empleo</i>	<i>Generación de empleo</i>
	<i>Conflictos con organizaciones sociales por uso del suelo</i>	<i>Conflicto con organizaciones sociales por uso del suelo</i>
	<i>Incremento de uso de bienes y servicios</i>	<i>Incremento del uso de bienes y servicios</i>
	<i>Posibilidad de infraestructura para la ciudad</i>	<i>Disponibilidad de una zona de disposición de RCD para la ciudad</i>
	<i>Riqueza minera dentro de la ciudad</i>	<i>NA</i>
		<i>Alteración de la calidad de vida del personal operativo</i>
		<i>Aumento de flujo vehicular en la vía pública.</i>

Fuente: Radicado No. 2015009315-1-000 del 24/02/2015.

De manera sucinta se realiza una descripción de los impactos y su carácter:

Tabla 27. Valoración de Impactos etapa de cierre

IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO	SUJETO AFECTADO
<i>Aumento de caudal del Rio Tunjuelo</i>	<i>Negativo</i>	<i>Durante el cierre minero se verá afectado el régimen de caudales del río Tunjuelo, debido al vertimiento intermitente que se hará sobre el mismo de las aguas de escorrentía y de infiltración recogidas por el sistema de drenaje en el interior de la mina.</i>
<i>Cambio en la fisicoquímica de las aguas</i>	<i>Negativo</i>	<i>Aguas superficiales Aguas subterráneas</i>
<i>Alteración de la dinámica de aguas subterráneas</i>	<i>Negativo</i>	<i>Acuífero de la formación Tunjuelo. Zona de reconfiguración morfológica.</i>
<i>Alteración de la dinámica de las aguas superficiales</i>	<i>Negativo</i>	<i>Durante el cierre minero se verá afectado principalmente el paisaje ya que se modifica el curso de las aguas superficiales en la medida que avanza el proceso de llenado y conformación ascendente del pit. Se presentan modificaciones a la dinámica de aguas superficiales ya que se generan almacenamientos de aguas de drenaje y aguas subsuperficiales, de igual manera el área de trabajo se encuentra expuesta a cambios en la humedad de material y erosión hídrica de taludes, en especial en época de lluvias.</i>
<i>Alteración de la calidad del aire</i>	<i>Negativo</i>	<i>Los trabajadores y residentes ubicados en el área de influencia de la zona del proyecto en cierre, ya que pueden verse afectados por el material particulado generado durante la etapa de cierre final. Flora local que se encuentre en los sectores aledaños al antiguo pit minero. La atmosférica por aumento de las concentraciones de los contaminantes atmosféricos.</i>
<i>Incrementos en los niveles de presión sonora</i>	<i>Negativo</i>	<i>Los trabajadores vinculados al proyecto y transeúntes o población flotante ubicada en el límite exterior del proyecto.</i>

12/17

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO	SUJETO AFECTADO
Cambio en las características del suelo	Negativo	Durante el cierre minero, las características del suelo han sido modificadas tanto física como químicamente, lo que conlleva a unas actividades de manejo para mejorar las características de fertilidad y calidad.
Generación de residuos sólidos domésticos e industriales	Negativo	Características edáficas
Modificación en la morfología del paisaje	Positivo	Se presentan modificaciones en la morfología del Paisaje.
Generación de inestabilidad	Negativo	Se verá afectada principalmente la estabilidad del material de estéril y de RCD compactado ya que se modifica su altura en la medida que avanza el proceso de llenado y conformación ascendente de las capas de RCD en antiguo pit.
Generación de erosión	Negativo	Se verá afectado el material superficial de lleno compactado por procesos erosivos, así como los taludes expuestos a factores como el viento y la escorrentía.
Generación de expectativas en la comunidad	Positivo	Comunidades identificadas dentro del All, debido a las expectativas causadas frente al cierre y sobre el cómo quedará este espacio una vez recuperado. También por la posible generación de empleo.
Generación de empleo	Positivo	Población en edad de trabajar que se encuentra desempleada actualmente y es residente en el All
Conflictos con organizaciones sociales por el uso de suelo	Susceptible de ser positivo	Organizaciones sociales residentes en el All, que corresponde a varias UPZ de las localidades de Rafael Uribe Uribe, Usme y Ciudad Bolívar
Incremento del uso de bienes y servicios	Positivo	Locales comerciales de comercio, industria y prestación de servicios localizados en el All,
Alteración de la calidad de vida del personal operativo	Negativo	Todo el personal operativo que realizará las diferentes actividades del proyecto
Aumento de flujo vehicular en la vía pública	Negativo	Usuarios de la vía avenida Boyacá

Fuente: Radicado No. 2015009315-1-000 del 24/02/2015.

• **Cambio en las Características del Suelo:**

En el documento "Modificación del PMA – Etapa de cierre minero", Capítulo 5, contempla el cambio en las características del suelo, el cual puede ser causado de manera indirecta, al alterar las características físicas, químicas y biológicas de este, la cual se puede presentar potencialmente por desagregación, apisonamiento, compactación y contaminación de los suelos por el paso de equipos o maquinaria y por el ingreso de vehículos de carga con residuos de construcción y demolición RCD, asociado con un inadecuado manejo y disposición de escombros en la zona.

Estas alteraciones también se pueden presentar por la incorporación accidental de hidrocarburos, combustibles y aceites, usados normalmente como insumos para maquinaria y equipos de uso cotidiano en las actividades de construcción y operación; el uso de sustancias como pinturas en el momento de realizar las actividades de señalización y/o demarcación en el área de trabajo y por la ejecución, funcionamiento y el derribo o abandono del proyecto como tal.

Con respecto al uso de instalaciones hidrosanitarias, el impacto a ocurrir es el de contaminación del suelo por vertimientos de aguas residuales domésticas, toda vez que el recurso receptor es el suelo; este impacto ya era objeto de manejo y seguimiento desde la etapa de operación de la mina e incluso durante la suspensión de actividades, por medio del funcionamiento de una PTARD la caracterización semestral del vertimiento generado. Los resultados de los monitoreo indican cumplimiento de las concentraciones y cargas contaminantes permitidas por la normatividad vigente para cada parámetro.

La alteración de los suelos ocasiona impactos secundarios, relacionados con los componentes que el suelo soporta, alteración del paisaje, corredores biológicos y ecosistemas. El análisis de Probabilidad de Ocurrencia es Probable (0,3) y una Magnitud Baja (0,05)

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"**• Modificación en la Morfología del Paisaje:**

La Fundación San Antonio describe en el documento Modificación del PMA – Etapa de Cierre Minero los impactos generados durante la actividad de recuperación y conformación morfológica del área, a través de una perspectiva sistémica, donde el paisaje es abordado a través de la interrelación de la cobertura vegetal, los usos del suelo, el relieve, el sentido y valoración que le dan los habitantes y su entorno.

La explotación minera ocasiona efectos sobre el escenario paisajístico, ya que el contraste entre los elementos de la explotación, los pit de explotación a cielo abierto, las edificaciones y el entorno, genera un impacto visual. Es por ello la necesidad de mejorar ese escenario paisajístico a partir del relleno del pit, aumentado de nivel hasta la cota más alta y mejorando así el aspecto visual.

La FUNDACIÓN SAN ANTONIO evalúa el impacto sobre el paisaje como de Magnitud relativa. Muy alta (0,9), debido a que la afectación del impacto es a nivel local y la duración es temporal.

Califica un Nivel de Vulnerabilidad. Media (0,4), debido a un cambio en la configuración del paisaje, a partir de modificaciones en la geomorfología y mejoras en el escenario visual.

Carácter del Impacto es Positivo (0,5) El impacto tiene una afectación local, debido a cambios en el paisaje de la zona.

Las Posibilidades de manejo son calificadas como Potenciable (8,0), debido a que las acciones y medidas tomadas para este impacto son de beneficio para el entorno.

CONSIDERACIONES ANLA**Consideraciones al medio físico**

La descripción de las actividades que hacen parte de la nueva identificación y valoración de impactos, los cuales guardan una correlación entre las actividades aprobadas y las nuevas que generaran potenciales afectaciones en las distintas etapas del Plan de Cierre Minero, fueron complementadas y reevaluadas por la Fundación, teniendo en cuenta los siguientes impactos, solicitados en Auto 4106 del 18 de septiembre de 2014, incluyendo las siguientes:

- Alteración de la dinámica de aguas subterráneas
- Generación de Inestabilidad

En la respuesta al Auto 4106 de 2014 se ajustó para el impacto "generación de inestabilidad" tanto la calificación de importancia del impacto como la evaluación final del impacto con manejo (ver tabla 1). También se amplió la descripción del impacto y demás elementos del análisis. Lo anterior se puede verificar en las páginas 5-43 a 5-47 del Anexo 16. Ajuste al Capítulo 5, en donde los ajustes detallados se encuentran resaltados en color amarillo.

- Generación de Erosión.

En respuesta al Auto 4106 de 2014 se ajustó para el impacto "generación de erosión" tanto la calificación de importancia del impacto como la evaluación final del impacto con manejo (ver tabla 1). También se amplió la descripción del impacto y demás elementos del análisis.

Lo anterior se puede verificar en las páginas 5-47 a 5-49 del Anexo 16. Ajuste al Capítulo 5, en donde los ajustes detallados se encuentran resaltados en color amarillo.

En términos generales los impactos identificados y valorados por la Fundación San Antonio para las diferentes etapas o fases del Plan de Cierre Minero, en relación a las actividades que cada una de ellas conlleva, son acordes a las condiciones ambientales y se ajustan respecto a las nuevas actividades a desarrollar en el marco de la modificación.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"**En cuanto al Componente biótico**

La identificación y valoración de los impactos por parte de la Fundación San Antonio, así como la descripción de las actividades que los generan, especialmente en cuanto a los cambios de las características físico-químicas y biológicas del componente suelo, se ajustan y son coherentes con las nuevas actividades a desarrollar en el marco de la modificación del Plan de Manejo Ambiental – Plan de Cierre Final.

En cuanto al componente Paisaje, el impacto tiene una afectación local, debido a cambios en el paisaje de la zona - modificación en la morfología del paisaje -, a partir de las actividades de retrolleado y recuperación de las geoformas preexistentes, como laderas y valles. El impacto se ha caracterizado como Positivo (0,5), por la recuperación y mejoramiento del paisaje y un Nivel de Vulnerabilidad Media (0,4), debido a un cambio en la configuración, a partir de modificaciones en la geomorfología y mejoras en el escenario visual. Por lo anterior la información es completa y suficiente técnicamente para desarrollar el Plan de Cierre Final.

En cuanto al Componente Socioeconómico

La Fundación hace la valoración de seis impactos que afectan al componente socioeconómico, sin embargo, esta Autoridad no tendrá en cuenta para la evaluación, los impactos denominados Generación de Empleo y Alteración en la calidad de vida del personal operativo ya que con relación al primero, este impacto no es objeto de seguimiento durante la fase de cierre y el segundo por no ser tema de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Así las cosas, esta Autoridad considera que los impactos relacionados con Generación de Expectativas, Conflictos con organizaciones sociales por el uso de suelo, Incremento del uso de bienes y servicios y Aumento de flujo vehicular en la vía pública; han sido debidamente identificados, evaluados y calificados en el marco de las actividades de cierre.

Conflictos ambientales identificados

Dentro de la documentación remitida por la Fundación San Antonio, no se describen los conflictos ambientales que las actividades objeto de modificación conllevan, salvo los se encuentran inherentes a los impactos ambientales descritos.

DEMANDA DE RECURSOS**PERMISO DE VERTIMIENTO****Vertimientos Domésticos:**

La Fundación mediante radicado No. 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, informó sobre su decisión de continuar el trámite de permiso de vertimientos domésticos con la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) debido a que cuando se intentó desistir de este, para iniciarlo ante la ANLA, la SDA había recientemente expedido los siguientes actos administrativos:

- El concepto técnico No. 03022 del 9 de abril de 2014, el cual concluye que es viable otorgar el permiso de vertimientos domésticos, ver en el Anexo 12. Concepto Técnico 3022-14 SDA.
- El Auto 05529 del 5 de agosto de 2014 por el cual declara reunida la información para decidir el trámite de permiso de vertimientos domésticos, ver en el Anexo 13. Auto 5529-14 SDA.

(...)

Vertimiento Industrial:

Mediante radicado No 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, la FUNDACIÓN SAN ANTONIO allego la siguiente información (Anexo 9. Diseño Final PTARI y Anexo 11 Plan de Gestión del Riesgo), lo anterior en cumplimiento del Decreto 3930 del 2010, entonces vigente.

A continuación se describen las características y el manejo que le dará la FUNDACIÓN SAN ANTONIO.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

La descripción de la actividad generadora del vertimiento, parte de la identificación de los componentes que inciden sobre la producción de aguas residuales y que confluyen hacia el sistema de recolección, transporte, tratamiento y la disposición final en el río Tunjuelo. Las actividades asociadas al vertimiento consisten principalmente en la evacuación de aguas de escorrentía y de infiltración del antiguo pit minero o área a reconformar para la disposición final de RCD y estériles.

El manejo de las aguas de escorrentía sobre áreas intervenidas de la mina se realiza mediante la construcción de sistemas de canalización, evacuación y disposición de aguas, los cuales conforman el sistema de drenaje de la mina La Fiscala (pit de explotación denominado sector-Conagre) está compuesto por:

- **Cunetas:** Sistema de canalización de aguas cubiertas por geomembranas.
- **Sedimentadores:** Unidades de retención de sólidos y sedimentos.
- **Cajas de paso:** Sistemas para cambio de dirección o velocidad de flujo.
- **Mangueras:** De polietileno de 4", que son sistema de evacuación de aguas entre bermas a través de los taludes.
- **Lago FM:** Lago fondo de mina o sumidero de aguas de escorrentía. El sistema de drenaje de agua de escorrentía complementa las obras de manejo de aguas de infiltración y que como tal, dentro del área objeto de cierre no existen cuerpos de agua naturales. Complementando lo anterior, desde el cierre en Junio de 2012, la Fundación San Antonio ha dispuesto utilizar algunas de las unidades del sistema de recirculación de aguas de beneficio para mejorar el manejo de aguas superficiales. Estas unidades son:
 - **Lago 2 y Lago Santa Rosa:** Lagos utilizados durante la etapa de explotación como unidad de sedimentación de aguas de beneficio y almacenamiento de aguas tratadas. Ahora son unidades de almacenamiento de aguas de escorrentía.
 - **Sistema de bombeo:** Dispositivos eléctricos para el bombeo de aguas desde el Lago FM hasta Lago 2 y Santa Rosa, ubicados en la cota superior de la mina (cota 2574 msnm).

La FUNDACIÓN SAN ANTONIO en cumplimiento de lo establecido en el numeral 17 del artículo 42 del Decreto 3930/10, en el Anexo 9. Diseño Final PTARI presenta la propuesta final del sistema de tratamiento y entrega de aguas de escorrentía e infiltración a ser vertidas en el Río Tunjuelo; el documento incluye:

Objetivos de calidad de la cuenca (tramo 2 Río Tunjuelo), Descripción de las actividades generadoras del vertimiento (aguas de escorrentía e infiltración), Caracterización del efluente a tratar, Evaluación y selección de alternativas de tratamiento, Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales (incluye eficiencias esperadas por unidad de tratamiento), Memorias del cálculo del sistema de tratamiento de aguas residuales, Manual de operaciones de la PTARI, Especificaciones técnicas constructivas, Plano de localización general del sistema de tratamiento, Planos de cada una de las unidades del tratamiento, Perfil hidráulico.

Teniendo en cuenta lo anterior, la FUNDACIÓN SAN ANTONIO realizó la evaluación de la mejor alternativa de tratamiento de aguas residuales. Se realiza mediante el análisis típico de promedio ponderado, propuesto por la guía de gestión, tratamiento y disposición final de aguas residuales municipales del Ministerio del Medio Ambiente. Se definieron las variables generales para su posterior calificación, tomando las más relevantes para calificar cada una de las opciones tecnológicas propuestas; en este sentido se diseñó una unidad específica, la cual consiste en un sistema de tratamiento de cribado fino y grueso capaz de retener los sólidos finos y gruesos provenientes del sistema de bombeo de aguas, un desarenador que elimina las arenas bajando el contenido de sólidos en suspensión del agua residual, Canaleta Parshall calibrada con el fin de determinar los caudales de ingreso al sistema de tratamiento, un vertedero de excesos, un cabezal distribuidor de caudal al ingreso del Lago Santa Rosa, cultivo de lentejas de agua (buchón) con el fin de remover el contenido de nitrógeno total, vertedero de descarga del Lago Santa Rosa, red a gravedad desde la descarga hasta el cabezal de descarga sobre el río Tunjuelito. Igualmente la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, presenta en el Anexo 11. El Plan de Gestión del Riesgo del permiso de Vertimiento, requerido en cumplimiento del artículo 43 y 44 del decreto 3930/10.

Finalmente de acuerdo al análisis anterior la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, solicita el permiso de vertimientos sobre el río Tunjuelo en las coordenadas X: 94839,4809; Y: 93456,9413, para un caudal de 17.3l/s, durante un tiempo de descarga de 24h/día, con una frecuencia de 30días/mes, mediante un flujo continuo.

Uuy

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Con respecto a la autorización para la ocupación del cauce (numeral 14, art. 48 del Decreto 3930/10), debido a que la estructura de descarga al cuerpo de agua sería construida en el cauce del Río Tunjuelo (pit inundado Sánchez González), se adjunta el formulario único nacional para la solicitud de permiso de ocupación de cauce (Anexo 10. Formulario Ocupación de Cauce). La estructura se localizará en las coordenadas X: 94879,19; Y: 93457,43, su diseño tiene una longitud de 4.3m, altura de 4.45m, área de ocupación de 11.65m² y un ancho de 2.71m, la sección es triangular. A continuación en la figura se muestra las partes de las cuales consta la estructura.

Ver imagen 28. Configuración del tratamiento preliminar del sistema de tratamiento de aguas residuales. Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS

En el desarrollo del componente atmosférico, la Fundación procesó un modelo de dispersión regulatorio AERMOD VIEW de la EPA, para emisiones de partículas menores a 10 micras (PM10), que serán generadas en la etapa de cierre o clausura del proyecto minero Fundación San Antonio y así, evaluar el impacto causado.

El estudio presentado identificó las fuentes de emisión empleando los resultados de la estimación de emisiones por medio de la aplicación de factores de emisión AP-42 de la EPA. A continuación se presenta el modelo conceptual que agrupa las actividades dentro de cada uno de los procesos principales:

La Fundación estimó la cantidad de material por año representado en la siguiente tabla y aportó información de entrada al modelo:

Tabla 28. Recuperación de Escombros

Año	Total a rellenar en pit (m ³)	Recuperación de escombros			
		Según Cemex ¹ el 5% se recupera		Según el documento Escombros Cero ² el 26% se recupera	
		Total que ingresa a mina	Total a recuperar en planta	Total que ingresa a mina	Total a recuperar en planta
%	100	105	5	126	26
Año 1	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 2	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 3	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 4	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 5	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 6	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 7	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 8	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 9	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Año 10	597799,48	627689	29889,97	753227	155427,86
Totales	5977994,76	6276895	298899,74	7532273	1554278,64

1 APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RCD. Johao Vega, Cemex, 2012.

2 ESCOMBRO CERO MANEJO INTEGRAL DE ESCOMBROS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012. Pág. 69

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Etapa de cierre minero". Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014.

A continuación se presenta el modelo conceptual que agrupa las actividades dentro de cada uno de los procesos principales:

- Vías: Actualmente la mina cuenta con un total de 3.727 metros lineales de vías, de las cuales la mayoría son vías auxiliares, tan solo 365 metros corresponden al recorrido de la cota superior al fondo de mina. Las vías tienen un ancho aproximado de 5 metros (entre 6,5 a 10 metros dependiendo del tramo) y para su diseño se maneja un máximo de pendiente del 12 %. Tienen también una inclinación hacia la cara del talud para el manejo de aguas del 1%.
- (120) vehículos o viajes diarios.
- Área expuesta a erosión: El área objeto del PMA es de 19,9 Ha.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

- Densidad del material a producir: Las densidades relativas que han calculado a los productos generados están entre 2,14 para arena, y 2,06 a 2,33 para grava.
- El área de la fuente de trituración equivale a 525 m².
- Fuentes de emisión a considerar:
 - Disposición de escombros o RCD (Residuos de Construcción y demolición susceptibles al aprovechamiento).
 - Erosión del viento.
 - Trituración de material (si se plantea para la etapa de cierre una planta de recuperación de RCD).
 - Transporte de material por bandas transportadoras a puntos de transferencia (si se plantea para la etapa de cierre una planta de recuperación de RCD).
 - Cargue y descargue de material de volquetas.
 - Tránsito de vehículos pesados en vías destapadas.

Ver figura "Áreas de la mina en la etapa de cierre". Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015. Que muestra las fuentes dispersas o de área incluidas en el inventario de emisiones.

A continuación se presenta el resultado de las emisiones por fuentes dispersas:

Tabla 29. Emisiones por fuentes dispersas

FUENTE	A (m ²)	PST (g/s.m ²)	PM10 (g/s.m ²)
Zona de disposición	199.000	3,38988E-06	1,69494E-06
Cargue y descargue	199.000	1,42902E-09	1,23191E-09
Zona de Acopio	15.288	1,79469E-08	1,54714E-08
Planta de Beneficio	525	3,78444E-05	1,57685E-05

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Etapa de cierre minero". Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014.

Las emisiones por tránsito de vehículos pesados en vías destapadas en el proyecto minero se determinó de acuerdo al capítulo 13, del AP-42 (fuentes dispersas), en la sección 13-2-2: "Vías destapadas". La siguiente tabla muestra el cálculo de las emisiones por tipo de vehículo y por unidad de longitud de vía aplicando la siguiente ecuación:

$$E = K * (s/12)^a * (W/3)^b$$

Dónde:

E = Factor de emisión (lb/veh.milla transitada).

k = Factor multiplicador según el tamaño de la partícula. (4,9 para PST, y 1,5 para PM10)

s = Contenido de finos en la vía. (%). (2, típico en terrenos de extracción de material)

W = Peso promedio de los vehículos viajando en la vía (15 toneladas).

a y b = Son constantes que dependen del tamaño de la partícula. (PST; a=0,7 PM10 a=0,9 y b=0,45).

Tabla 30. Emisiones por tránsito de vehículos

Vehículo	Volquetas	
Parámetro	PM10	Unidad
k	1,50	
s	2	
a	0,9	
b	0,45	
W	24	Ton
E	0,76	Lb/Veh.milla
E	214,90	g/veh.Km

1140

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Vehículos	120	veh/día
Distancia	0,365	Km
Emisión PM10	0,2179	g/s

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Etapa de cierre minero". Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014.

Las condiciones meteorológicas del sector se tomaron de información satelital de la NASA. De acuerdo a las coordenadas de ubicación del Proyecto se tomaron registros horarios de velocidad y dirección del viento, temperatura, precipitación, humedad relativa, radiación solar, entre otros.

Ver figuras de la rosa de vientos horaria para el año 2012. Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

Para la definición de la topografía se aplicó el procesador AERMAP, que incluye el AERMOD VIEW. Ésta plataforma importa separadamente sobre el plano base un archivo de tipo .TXT, que contiene las elevaciones del terreno en la zona, según una extensión (XYZ), que lee las altitudes de superficie (naturales y antropogénicas), definiendo las coordenadas en las cuales es necesario importar dichas elevaciones.

De acuerdo a los resultados del modelo de dispersión, en la siguiente tabla se observan los aportes máximos y medios causados a la concentración de fondo o línea base en tiempos de exposición de 24 horas, para (PM10), a causa de la dispersión exclusiva de las emisiones de las fuentes de emisión de tipo lineal, y disperso y/o área descritas en el presente informe, y distribuidas en cinco (5) escenarios establecidos:

Tabla 31. Aportes máximos causados a la concentración de fondo

Escenario	Contaminante	Concentraciones Aporte para un tiempo de exposición de 24 horas	Norma en un tiempo de exposición de 24 horas	Porcentaje por debajo de la Norma
Totalidad de las fuentes de emisión (área del relleno de la mina, cargue y descargue en la mina y en la zona de acopio, zona de trituración, y fuente lineal correspondiente al tránsito vehicular en vías destapadas internas)	PM10	Máximo 71,911 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Medio 39,954 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Máximo 28,089 % Medio 60,046 %
Zona de relleno, y cargue y descargue en la mina	PM10	Máximo 50,583 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Medio 28,177 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Máximo 49,417 % Medio 71,823 %
Planta de trituración	PM10	Máximo 0,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Medio 0,009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Máximo 99,979 % Medio 99,991 %
Vías internas destapadas	PM10	Máximo 19,424 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Medio 10,792 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Máximo 80,576 % Medio 89,208 %
Zona de acopio	PM10	Máximo 0,022 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Medio 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Máximo 99,978 % Medio 99,99 %

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Etapa de cierre minero". Radicado No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014.

Las figuras No. 3, denominada "Exportación a Google Earth", muestran las máximas concentraciones aporte de PM10 para un tiempo de exposición de 24 horas. Tomando la totalidad de las fuentes de emisión (Aportes globales por área del relleno de la mina, cargue y descargue en la mina y en la zona de acopio, zona de trituración y fuente lineal correspondiente al tránsito vehicular en vías destapadas internas, las cuales pueden ser visualizadas en Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015.

Por consiguiente, puede concluirse que las concentraciones máximas y medidas de aporte calculadas por el modelo de dispersión, para PM10, no generarán ningún riesgo para la comunidad vecina, ni para los operadores de la Mina. Por ende, las concentraciones en los tiempos de exposición establecidos por la norma para dicho contaminante se encuentran dentro del Nivel Normal (Nivel I), e inclusive por debajo de las normas

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

decretadas para el tiempo de exposición de 24 horas como se demuestra en la tabla de concentración y tiempo de exposición del contaminante para los niveles de prevención, alerta y emergencia.

Tabla 32. Concentraciones máximas y medias

Contaminante	Tiempo de Exposición	Estados Excepcionales		
		Prevención (μ/m^3)	Alerta (μ/m^3)	Emergencia (μ/m^3)
PM10	24 horas	300	400	500

De otra parte y en respuesta al requerimiento de actualizar el modelo de dispersión atmosférica para el proyecto en su etapa de cierre, teniendo en cuenta como escenarios de modelación cada una de las etapas de la secuencia de llenado (cuatro en total), revisión de las fuentes de emisión, meteorología actualizada (diciembre 2013 a octubre de 2014) e información de calidad de aire del monitoreo realizado entre febrero y marzo de 2014, la Fundación presentó:

➤ **Modelo de dispersión atmosférica para etapa 1, 2, 3 y 4**

Para el desarrollo de este modelo se cuantificaron las emisiones dispersas de las partículas suspendidas menores a 10 micras (PM10), generadas por las actividades de disposición de residuos de construcción y demolición en el predio con Registro Minero de Cantera 00048. El modelo estimó el aporte de la actividad de restauración en las diferentes etapas del proyecto a los niveles de inmisión de PM10 del área de influencia.

La siguiente tabla presenta la emisión de partículas PM10 que generara cada etapa del proyecto, siendo la más significativa el transporte de residuos de construcción y demolición hacia las áreas de disposición.

Tabla 33. Emisiones totales por etapa

ETAPA	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
g/s				
AREAS	5.32E-03	7.41E-03	6.41E-03	1.08E-02
VIAS	5.32E-03	1.18E+00	1.01E+00	1.72E+00
TOTAL	0.83	1.18	1.02	1.73

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental". Radicado No. 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015

Para la corrida del presente modelo, se tomó la meteorología de la estación Davis Vantage Pro II instalada en predios del Contrato de Concesión 8151, información multihoraria del 01 de diciembre de 2013 al 31 de octubre de 2014.

De acuerdo a las estimaciones arrojadas por el modelo, los máximos aportes en concentración promedio de 24 h y anual que se podrán generar en cada una de las etapas del proyecto de reconfiguración morfológica, por cada una de las estaciones de monitoreo de calidad de aire son:

Tabla 34. Aportes máximos modelados

PM10 $\mu g/m^3$	Barrio Monterey		Mausoleo Serafin		Barrio México	
	24h	Anual	24h	Anual	24h	Anual
ETAPA 1	5,0	0,2	5,4	0,1	2,3	0,2
ETAPA 2	7,1	0,3	7,7	0,2	3,2	0,3
ETAPA 3	6,1	0,3	6,6	0,2	2,8	0,3
ETAPA 4	10,3	0,4	11,3	0,3	4,7	0,4

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental". Radicado No. 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015

A continuación se presentan los aportes en concentración sumados a los niveles medios obtenidos en la campaña de monitoreo de febrero de 2014.

Tabla 35. Concentraciones de PM10 reportadas en la campaña de febrero 2014

PM10 ($\mu g/m^3$)	
Punto de Monitoreo	Feb 2014
Mausoleo Serafin	52,9

Lucy

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Barrio Monterrey (Acapulco)	46,0
Barrio México	66,3
Norma Resolución 610/10 (Anual)	50

Tabla 36. Concentraciones estimadas en las estaciones de medición de calidad del aire

PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Barrio Monterrey		Mausoleo Serafín		Barrio México	
	Máx. 24h	Anual	Máx. 24h	Anual	Máx. 24h	Anual
Nivel Medio de Calidad	71,6	46,0	75,0	52,9	94,8	66,3
ETAPA 1	76,6	46,2	80,4	53,0	97,1	66,5
ETAPA 2	78,7	46,3	82,7	53,1	98,0	66,6
ETAPA 3	77,7	46,3	81,6	53,1	97,6	66,6
ETAPA 4	81,9	46,4	86,3	53,1	99,5	66,7

Fuente: Documento "Modificación del PMA: Reducción de área lote San Antonio Occidental", Radicado No. 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015

De acuerdo a los resultados arrojados por el modelo de dispersión atmosférica y tomando como base los niveles de calidad del aire más altos monitoreados en febrero de 2014 en cada una de las estaciones de calidad del aire (condición más crítica), el máximo aporte registrado debido a las actividades de retrolleado del antiguo pit minero del proyecto, se generará durante la Etapa 4 dando como resultado concentraciones que no superan los niveles normativos para periodos de exposición 24 horas en ninguna de las estaciones, con aportes inferiores al 13%.

El promedio anual, será incrementado debido a las emisiones de las actividades de retrolleado del antiguo pit minero en concentraciones inferiores a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en cada una de las estaciones de monitoreo de calidad del aire. Sin embargo, es de resaltar que las concentraciones de PM10 se encuentran superando la norma anual decretada en la Resolución 610 de 2010 del MAVDT, debido a las actividades propias de la zona y no a las actividades del proyecto, ya que este se encuentra sin operación minera desde junio de 2012 debido a la suspensión impuesta por Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.

Por lo tanto, se puede concluir que se obtendrán concentraciones por encima de la norma anual en dos de las estaciones monitoreadas a pesar de que el aporte de las emisiones de las actividades de retrolleado del antiguo pit minero son inferiores a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, representando incrementos menores al 1%.

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

En cuanto al Permiso de Vertimiento Doméstico

La Fundación San Antonio mediante radicado No 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, expresa su intención de continuar el trámite de permiso de vertimientos domésticos con la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) debido a que cuando se intentó desistir del trámite para iniciarlo con la ANLA, la SDA había recientemente expedido El Auto 05529 del 5 de agosto de 2014 por el cual declara reunida la información para decidir el trámite de permiso de vertimientos domésticos, ver en el Anexo 13. Auto 5529-14 SDA. Razón por la cual esta Autoridad entiende por desistido el trámite a la solicitud del Permiso de Vertimientos de Aguas residuales doméstico.

En cuanto al Permiso de Vertimiento Industrial

Basado en la información aportada por la Fundación San Antonio, esta Autoridad considera viable aceptar el sistema de tratamiento propuesto por la Fundación, de manera específica el punto del vertimiento se ubicará en las coordenadas X: 94839,4809; Y: 93456,9413 sistema de coordenadas Magna Sirgas con origen Bogotá. El caudal de descarga (l/s) a verter a la fuente receptora del río Tunjuelo es de 17.3l/s; es un flujo continuo; el tiempo de descarga (h/día) es de 24 horas/día, con una frecuencia (día/mes) de 30 días.

El diseño de la obra hidráulica para el vertimiento sobre el río Tunjuelo corresponde al presentado en el Anexo 11. (Canaleta Parshall – Vertedero Sutro- Desarenador- Compuertas- Rejillas Grueso-fina-Cámara de quietamiento). Ubicada en las coordenadas X: 94879,19; Y: 93457,43, la cual tiene una longitud de 4.3m, altura de 4.45m, área de ocupación de 11.65m² y ancho de 2.71m, la sección es triangular. Por lo anterior es viable otorgar la ocupación de cauce dentro de la solicitud del Permiso de Vertimiento Industrial.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

En lo que respecta al cumplimiento del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, particularmente al Plan de Gestión del Riesgo y Evaluación Ambiental del Vertimiento, se considera que las combinaciones entre amenazas y vulnerabilidades presentaron un nivel medio y bajo de riesgo, lo que implica que aunque no se requieren intervenciones inmediatas, si se deben evaluar todos los elementos incorporados al análisis de vulnerabilidad e iniciar algunos programas que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad y por tanto mejorar la capacidad para atender y responder en caso de presentarse cada una de las amenazas que se identifican para el área de influencia directa del proyecto minero o al momento de presentarse un evento de inundación se logre disminuir y mitigar al máximo los efectos del mismo activando los programas propuestos en el documento presentado en el Anexo 11. Dichos programas se mencionan a continuación.

- Programa de Rehabilitación y recuperación
- Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan

Frente a la Evaluación Ambiental del Vertimiento, se plantea una simulación para realizar la modelación que presente adecuadamente la asimilación de los potenciales contaminantes por parte del río Tunjuelo. En conclusión para todos los parámetros del vertimiento cumple con la norma de calidad de agua del tramo sobre el río Tunjuelo.

Es importante mencionar que en la Canaleta Parshall es la estructura diseñada como método de aforo de caudales obligando al agua a un estado de flujo crítico. El flujo de agua es obligado a pasar por una contracción lateral que forma la garganta de la canaleta y por una caída brusca en el fondo seguida por un ascenso gradual. La caída brusca en el fondo ocasiona que el flujo cambie a estado supercrítico a través de la garganta. El aforo se realizará con base en las alturas de agua de las secciones convergente y en la garganta. Estas mediciones se realizan mediante una regleta calibrada de acuerdo al ancho de la garganta.

Finalmente, teniendo en cuenta los escenarios simulados, se concluye que la corriente presenta una buena capacidad de asimilación con respecto a las concentraciones que serán aportadas por la descarga proyectada de las aguas de bombeo Funda.

Por lo anterior, se considera que se puede otorgar el permiso de vertimientos en las condiciones antes señaladas durante 5 años.

En cuanto al Permiso de Emisiones Atmosféricas

Una vez analizada y evaluada la Información presentada por la Fundación, mediante radicados No, 4120-E1-1150-2014 del 14 de enero de 2014 y No, 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, respecto a la solicitud del permiso de emisiones atmosféricas, se estima que los estudios allegados suministran suficiente información para evaluar el impacto generado y valorar las medidas de manejo y control para las actividades de cierre o clausura del proyecto minero sobre el componente atmosférico.

Por lo tanto, se considera viable otorgar el permiso de emisiones atmosféricas para el plan de cierre minero, de acuerdo con las proyecciones estimadas en la información presentada a esta Autoridad para la modificación del Plan de Manejo Ambiental y como sustento para la obtención del permiso de emisiones, teniendo en cuenta las siguientes operaciones como fuentes de emisión: Disposición de escombros o RCD (Residuos de Construcción y demolición), erosión del viento, cargue y descargue de material de volquetas y tránsito de vehículos pesados en vías internas, entre otras que apliquen para la actividad aprobada.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mediante radicado No 2015009315 de 24 de febrero de 2015, la Fundación San Antonio realiza un complemento a los programas y subprogramas propuestos inicialmente mediante radicado 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014. A continuación, se realiza un análisis comparativo de los programas de manejo propuestos para la actividad objeto de modificación, con respecto a los ya aprobados mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.

Programas de manejo ambiental**Medio Físico**

119

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p><i>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</i></p>	<p><i>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</i></p>	<p align="center"><i>Observaciones</i></p>
<p>PROGRAMA PARA EL CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y DE INESTABILIDAD</p> <p>- Metas:</p> <p>Que los factores de seguridad de los taludes de la mina calculados en los análisis de estabilidad sean igual o mayores a 1.4 en condición estática (método determinístico).</p> <p>Identificar y cuantificar los desplazamientos en superficie y en profundidad de manera bimensual.</p> <p>Ejecutar la totalidad de las obras recomendadas por el consultor en geotecnia.</p> <p>Adelantar actividades de empedrarían en por lo menos 60% de los taludes de cotas superiores de la mina</p> <p>Asegurar el desarrollo de actividades de mantenimiento de taludes y bermas</p> <p>- Medidas:</p> <p>Construcción y mantenimiento de zanjas de coronación y demás obras para el manejo de las aguas superficiales.</p> <p>Conducir el agua proveniente de los taludes a través del sistema de drenaje propuesto y ya implementado.</p> <p>Instalar filtros drenantes en los sectores donde sean identificadas surgencias de agua y conectarlas al sistema de drenaje superficial.</p> <p>Durante el llenado con RCD y estériles se dispondrán filtros con material grueso forrados con geotextil en dirección del flujo regional del acuífero (N - NW), el drenaje subterráneo se recomienda en forma de cuadrícula con espaciamiento entre drenes de 100 m y cada 10 m en dirección vertical.</p>	<p>PROGRAMA DE CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y PRODUCCIÓN DE SEDIMENTOS EN LAS ÁREAS INTERVENIDAS</p> <p>- Metas</p> <p>En el estudio de actualización ambiental y PMA para la mina de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, presentada en el año 2005, referente al programa de control de procesos erosivos y producción de sedimentos en las áreas intervenidas presentan como meta principal que todas las áreas intervenidas fueran restauradas ecológica y geomorfológicamente de manera que su condición fuera igual o mejor a la existente antes de la obra.</p> <p>- Medidas:</p> <p>En el estudio de 2005:</p> <p>Proponen medidas de tipo preventivo mediante el tratamiento de superficies que hayan sido sometidas a la remoción de su vegetación natural con la siembra de cespedones.</p> <p>Proponen medidas de tipo protector/recuperador, a través de la revegetalización con cespedones pasto kikuyo sujetos al piso con estacas uniformes, siguiendo la curva de nivel, este tendrá un espesor mínimo de 7 cm, se plantea además el extendido de una capa de suelo y posteriormente se procederá a empedrar inmediatamente.</p> <p>Se debe evitar el paso de maquinaria pesada sobre el suelo extendido.</p> <p>Plantean la recuperación de cárcavas tan pronto sean detectadas.</p> <p>Al realizar remoción de suelos, verificar que el sector no se encuentre a menos de 30 metros del río Tunjuelito y de los linderos de los predios.</p> <p>Modelar taludes de corte y relleno en vías de acceso y área de excavación.</p>	<p>En la Respuesta al Auto 4106 de 2014, la Fundación San Antonio presenta los ajustes realizados a la evaluación del impacto "Generación de inestabilidad" en el Capítulo 5 del documento de modificación del PMA, igualmente dice que se procedió a revisar y complementar el programa denominado "Programa para el control de procesos erosivos y de inestabilidad", formulando medidas para eventos de inestabilidad en el predio colindante y en las paredes del antiguo pit. Las modificaciones realizadas se encuentran en el Anexo 17. Ajustes al Capítulo 7 que consiste en una nueva versión de dicho capítulo; los cambios se encuentran subrayados en amarillo para facilitar la revisión por parte de la Autoridad Ambiental (páginas 7-10 a 7-13 del Anexo 17).</p> <p>Es importante aclarar que los factores de seguridad deben tener como mínimo calificación de amenaza media (condición crítica) para todos los taludes temporales conformados.</p> <p>La FUNDACIÓN SAN ANTONIO también menciona en la Respuesta al Auto 4106 de 2014 que se ajustaron las metas establecidas en el PMA para los factores de seguridad en condición estática y dinámica como se explica y justifica por el consultor en geotecnia en el Anexo 18. Reajuste a la meta FS.</p> <p>En el mencionado anexo citan que en la Tabla 1 y Tabla 2, se presentan los criterios establecidos por la Resolución 227 de 2006 en términos de factores de seguridad para evaluación de amenaza, criterio que se ha adoptado como meta referente a partir del año 2009 y en las siguientes 10 actualizaciones del estudio en mención para evaluar la estabilidad de los taludes de la mina durante su etapa de operación (hasta junio de 2012) y durante su etapa de cierre (escenario actual).</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p>Observaciones</p>
<p>Realizar mantenimiento a taludes y bermas aún expuestas durante el avance del llenado.</p> <p>De ser necesario instalar más estructuras de monitoreo y control de estabilidad, estos programas deberán ejecutarse como mínimo al finalizar cada una de las etapas de la secuencia de llenado, ya sea por reemplazo de los dispositivos deshabilitados por el avance o por reforzar el monitoreo.</p> <p>La altura máxima para dejar taludes temporales durante las actividades de lleno del Pit es de 8 metros.</p>	<p>Cubrir taludes en áreas pasivas con vegetación durante los siguientes ocho días de adecuado el talud.</p> <p>En el estudio de 2007:</p> <p>Para la prevención o reducción de la pérdida de suelo, plantean las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección a los suelos no intervenidos y expuestos a daño en su calidad. - Conformación de bancos de suelo. - Rehabilitación de botaderos y áreas de retrolenado. 	
<p>PROGRAMA DE MANEJO INTERNO DE RCD:</p> <p>Subprograma para el Manejo del Transporte Interno de Materiales.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las vías deberán permanecer en condiciones aceptables de transitabilidad y seguridad durante todo el periodo de cierre. • El 90% de las señales deben estar en buen estado. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inspección de vías internas. ✓ Mantenimiento y mejoramiento de vías internas. ✓ Funcionamiento de drenajes de las vías internas ✓ Uso de maquinaria para mantenimiento y mejoramiento de las vías internas. ✓ Humectación de las vías internas. ✓ Señalización cumpliendo con la norma NTC1461 y el Manual de Señalización de la Secretaría de Tránsito de Bogotá. ✓ Mantenimiento de señalización ✓ Inspección e implementación de señalización en área que lo requieran. <p>Subprograma para la Clasificación y Gestión de RCD.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que el total de material RCD recibido en la mina para la 	<p>Al interior del PMA vigente no se encuentra un programa y subprogramas de manejo que corresponda específicamente con el impacto que representa la afectación del manejo interno de RCD.</p>	<p>Este Programa y sus Subprogramas propuestos deben adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

144

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p><i>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</i></p>	<p><i>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</i></p>	<p><i>Observaciones</i></p>
<p><i>reconformación sea contabilizado y certificado.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Que las zonas de clasificación y acopio de RCD sean demarcadas según su finalidad.</i> • <i>Generar reportes mensuales con la información solicitada por la autoridad competente para el manejo de RCD.</i> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Clasificación de RCD al ingreso a la mina de acuerdo a la Resolución No 1115 de 2012.</i> ✓ <i>Llevar un inventario de los RCD recibidos en portería.</i> ✓ <i>Llevar inventario de los RCD clasificados, acopiados y llevados a disposición final.</i> ✓ <i>Definir y adecuar las áreas de clasificación y acopio de RCD.</i> ✓ <i>No recibir RCD mezclados con otros residuos.</i> ✓ <i>Demarcar y señalar las zonas de cargue y descargue de RCD.</i> ✓ <i>Contar con una brigada permanente de limpieza en las vías de acceso a la mina.</i> ✓ <i>Entrega de certificado de recibo de los materiales al transportador de los mismos.</i> 		
<p>PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS:</p>		
<p>Subprograma para el Manejo de Aguas de Escorrentía e Infiltración.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lograr que por lo menos el 95% de cunetas a recubrir se encuentren con geomembrana.</i> • <i>Verificar de manera diaria los niveles freáticos del área de explotación en la totalidad de dispositivos de monitoreo.</i> • <i>Construir las obras recomendadas semestralmente por el consultor.</i> • <i>Que la calidad de agua de escorrentía e infiltración a evacuar al río Tunjuelo (Tramo3) se encuentre dentro de los valores establecidos en la Resolución 3956/09 - SDA y dentro de los objetivos de calidad de esta corriente.</i> <p>- Medidas:</p>	<p>Subprograma para el Manejo y control de depósitos de agua y drenajes superficiales en área de explotación, accesos e instalaciones.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Controlar y manejar las aguas de escorrentía durante las diferentes etapas del proceso minero y su evacuación final hacia los drenajes naturales, a fin de disminuir el transporte de sedimentos hacia el fondo de la mina y disminuir la erosión.</i> • <i>Manejo eficientemente las aguas de escorrentía mediante canales interceptores, canales conductores y lagunas de retención para la remoción de sólidos.</i> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapa de operación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Obras de conducción de aguas.</i> ✓ <i>Construcción y mantenimiento de</i> 	<p><i>El subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del Plan de Cierre Minero. Además contiene las medidas aprobadas en el PMA vigente.</i></p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento y verificación de la capacidad hidráulica de la red de drenaje existente y/o construcción de obras de aguas hacia el fondo de la mina. ✓ Implementación del sistema de bombeo de las aguas de escorrentia e infiltración acumuladas en el Lago FM hacia la cota superior (cota 2575msnm) para su vertimiento en el río Tunjuelo. 	<p>cunetas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Retiro de material que se sedimenta en las obras y áreas de sedimentación. ✓ Evacuación mediante bombeo de aguas que llegan a la parte más baja de la mina. ✓ Riego de áreas revegetalizadas. <p>• <u>Etapa de Restauración Desmantelamiento y abandono:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras definitivas de conducción de agua y disipación de energía. ✓ Mantenimiento de cunetas ✓ Mantenimiento de áreas revegetalizadas ✓ Retiro de material que se sedimenta en la obras de drenaje y área de sedimentación. 	
<p>Subprograma para el manejo de Aguas Subterráneas</p> <p>- Metas:</p> <p>Verificar de manera diaria los niveles freáticos del área de explotación en la totalidad de dispositivos de monitoreo.</p> <p>Construir las obras recomendadas semestralmente por el consultor.</p> <p>Que la calidad de agua de infiltración a evacuar al Río Tunjuelo (tramo 2) se encuentre dentro de los valores establecidos en la Resol 3956/09 - SDA y dentro de los objetivos de calidad de esta corriente.</p> <p>Que el 70% de los drenes instalados en los taludes de la mina funcionen.</p> <p>Que el 80% de los afloramientos sean controlados.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se utilizarán el tipo de obras de drenaje utilizadas en la etapa de explotación, que corresponden a subdrenes, filtros drenantes y pantallas en los sectores en donde se identifiquen surgencias de agua; estas obras fueron descritas en el numeral 3.1.5.2. Aguas de infiltración del capítulo 3 del radicado No 2015009315 de 24 de febrero de 	<p>Al interior del PMA vigente no se encuentra un subprograma de manejo que corresponda específicamente con el impacto que representa la afectación del manejo interno de RCD.</p>	<p>Este Subprograma propuesto debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado. Adicionalmente la FUNDACIÓN SAN ANTONIO deberá incluir las medidas de manejo ambiental que den alcance a la meta "Construir las obras recomendadas semestralmente por el consultor"</p> <p>De otra parte debe ajustar el porcentaje al 100% las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que el 70% de los drenes instalados en los taludes de la mina funcionen. ✓ Que el 80% de los afloramientos sean controlados.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p><i>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</i></p>	<p><i>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</i></p>	<p><i>Observaciones</i></p>
<p>2015, el agua surgente de los taludes de la mina será conducida hacia los canales de drenaje propuestos para la conducción de aguas de escorrentía.</p> <p>✓ Durante el llenado con RCD y estériles se dispondrán filtros contruidos con material grueso forrados con geotextil en dirección del flujo regional del acuífero, N-NW, estos drenajes deberán conducir el agua garantizando que no se exista lavado de finos ni procesos de tubificación. Las recomendaciones de la granulometría de los filtros responden a consideraciones geotécnicas.</p> <p>✓ Implementar obras complementarias a los drenes y filtros con la construcción e impermeabilización de cunetas receptoras con geomembranas, instalación de extensiones a tuberías de drenaje.</p> <p>✓ Realizar mantenimiento y limpieza de obras de drenaje profundo implementadas sobre los taludes como los drenes horizontales y los filtros durante el tiempo que permanezcan expuestos. El mantenimiento corresponde a sondeo de drenes horizontales y eliminación de vegetación alrededor de las obras de drenaje</p> <p>✓ Según las recomendaciones del consultor se deben implementar reemplazos de obras de drenaje profundo de los taludes o dispositivos de seguimiento.</p>		
<p>Subprograma para el manejo de Aguas Residuales Domesticas.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que el vertimiento de aguas residuales domesticas realizado cumpla con los parámetros establecidos por la normatividad vigente Resolución 3956/09 - SDA. • Mantener el consumo de agua domestica por debajo de 50l/rb-día. • Asegurar el mantenimiento de las unidades de tratamiento según las 	<p>Subprograma para el Manejo de Aguas Residuales Domesticas.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y poner en marcha programas para la minimización del uso del recurso en oficinas y talleres. • Disponer adecuadamente de los residuos generados en las diferentes actividades de la Fundación San Antonio. • Definir el manejo de las aguas de escorrentía en la zona de explotación 	<p>El Subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del Plan de Cierre Minero. Además contiene las medidas aprobadas en el PMA vigente.</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.	Observaciones
<p>recomendaciones por el fabricante.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aguas Residuales Domesticas generadas, serán tratadas por una PTARD la cual cuenta con las siguientes unidades: Trampa de Grasas, Sedimentador de Lodos, Compartimiento de digestión, Filtro anaeróbico de flujo ascendente, Pozos de adsorción y cajas de inspección. ✓ Registro de contabilización de consumo de agua para uso doméstico. ✓ Realizar el mantenimiento a la reactivación de la PTARD de acuerdo a la frecuencia recomendada por el fabricante. ✓ Evitar el ingreso de grasa y aceite a los tanques sépticos. ✓ Mantener plano de localización del sistema de tratamiento. ✓ Implementar medidas para impedir la entrada de aguas superficiales al tanque. ✓ Inspeccionar cada seis meses o un año la PTARD. ✓ Implementar capacitaciones al personal del correcto uso de los baños. 	<p>y en el área de beneficio y obras anexas con el propósito de minimizar la cantidad de agua en los tajos activos de explotación, obras para sedimentación, entre otros.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las Aguas Residuales Domesticas, son tratadas mediante cuatro pozos sépticos los cuales cumplen la función de tratamiento primario. También se cuenta con trampa grasas para los vertimientos de la cafetería, Tanque Séptico para las aguas de la oficina. ✓ Realizar inspección cada seis meses y limpieza de tanques. ✓ Evitar el ingreso de grasa y aceite a los tanques sépticos. ✓ Mantener plano de localización del sistema de tratamiento. ✓ Implementar medidas para impedir la entrada de aguas superficiales al tanque. 	
	<p>Subprograma para el Manejo de Aguas de Producción de la Explotación: procesos de extracción y beneficio.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar adecuadamente las aguas almacenadas para los diferentes usos proyectados y verificar la necesidad de requerimientos adicionales y tener sistema de medición por usos. • Dejar establecidas unas prácticas de manejo del agua de mina que permitan racionalizar de manera objetiva el uso del agua. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapa de operación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener obras de almacenamiento de aguas o disponibilidad para los diferentes usos que se proyectan (riego de áreas verdes y vías, lavado del material, lavado de llantas a la salida de vehículos). 	<p>Este subprograma no debe tener en cuenta por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre Minero objeto de evaluación del presente concepto técnico no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p>Observaciones</p>
	<p>✓ Definir obras e instalaciones requeridas para los usos proyectados.</p> <p>• <u>Etapa de Restauración Desmantelamiento y abandono:</u> ✓ Dejar previstas las obras requeridas para las necesidades de mantenimiento.</p>	
	<p>Subprograma para el Manejo de Aguas Residuales Industriales.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y poner en marcha programas para la minimización del uso del recurso en oficinas y talleres • Disponer adecuadamente de los residuos generados en las diferentes actividades de la Fundación San Antonio. • Definir el manejo de las aguas de escorrentía en la zona de explotación y en el área de beneficio y obras anexas con el propósito de minimizar la cantidad de agua en los tajos activos de explotación, obras para sedimentación, entre otros. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo del vertimiento de Aguas de Beneficio del material consistente en una remoción de arena en un hidrociclón y una laguna de sedimentación en paralelo. ✓ Manejo de aguas acumuladas en los tajos de explotación mediante tratamiento previo antes de verter. ✓ Manejo de aguas de escorrentía mediante la construcción de canales y estructuras de sedimentación. ✓ Manejo de aguas de lavado de vehículos previo tratamiento y retiro de grasas, aceites y sólidos suspendidos. ✓ Manejo de otro tipo de residuos líquidos industriales mediante la acumulación en tambores de 55 galones. 	<p>Este subprograma no debe adoptarse por cuanto las medidas se encuentran contempladas en el Subprograma para el Manejo de Aguas de Escorrentía e Infiltración, adicionalmente algunas actividades se desarrollan teniendo en cuenta la explotación y beneficio etapas que ya fueron agotadas por parte de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO.</p>
<p>PROGRAMA PARA EL CONTROL DE EMISIONES:</p>		
<p>Subprograma para el Manejo de Material Particulado y Gases.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que en la medición de calidad de 	<p>Subprograma para el manejo de Material Particulado y Gases.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar mecanismos que 	<p>Este subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.	Observaciones
<p>aire (inmisión) realizada, cumpla con los niveles permisibles establecidos en la Resolución 610 de 2010 MAVDT para material particulado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que el nego de vías se realice con la cantidad óptima para evitar la suspensión de partículas por el tránsito de vehículos en vías internas. • Asegurar que los vehículos que ingresen a la mina con materiales se encuentren carpados durante su tránsito interno. • Asegurar la revisión permanente del estado mecánico de los vehículos del proyecto. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aislamiento de acopio temporal de RCD, por medio de un cerramiento en malla. ✓ Humectación de vías por medio de tanqueros equipados de aspersores. La frecuencia dependerá del régimen de lluvias, para lo cual se cuenta con pluviómetros instalados en las cotas superior e inferior y conforme con la medición diaria de los dispositivos, se realiza la programación del número necesario de viajes al día resultando tres posibles situaciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si hubo lluvia y la medida en los pluviómetros superó los tres milímetros, no se hará la humectación de vías. ▪ Si no hubo lluvia y los pluviómetros se encontraron en cero, se tendrán que humectar las vías con mínimo ocho recorridos por día, para un mínimo de cuarenta y ocho (48) metros cúbicos de agua regados durante el día. ▪ Si hubo lluvia pero los pluviómetros no superaron la medida de los tres milímetros, se realizarán menos recorridos durante el día de tal manera que no se vayan a afectar las vías por exceso de agua. ✓ Se establecerá un límite de circulación en las vías sin pavimentar para vehículos livianos de 40 km/h y para vehículos pesados de 30 km/h. ✓ Carpado de vehículos externos 	<p>minimicen los niveles de material particulado y gases a través de procedimientos específicos de manejo para el control de partículas y gases con el mantenimiento adecuado de equipos y maquinaria.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Humectación de vías de acceso, áreas de cargue y descargue, patios de almacenamiento y maniobra y demás sectores no pavimentados en los cuales se manejen materiales, utilizando tanqueros equipados con aspersores. ✓ Utilización de materiales para afirmado de vías, las especificaciones de los materiales serán cuidadosamente seleccionados limitando su contenido de partículas finas. ✓ Control de velocidad de vehículos, con velocidad máxima de 30 Km/h. Los límites en zonas receptoras sensibles deben ser establecidos por parte de seguridad industrial de la Fundación detectadas en el panorama de riesgos. ✓ Los vehículos destinados al transporte de material y excedentes deben estar cubiertos con carpas durante el recorrido con carga. Estas carpas deben ser de materiales resistentes para evitar su ruptura. ✓ Revegetalización de áreas. Las áreas despojadas de vegetación y sin intenciones de ser usadas serán rehabilitadas lo más tempranamente posible. Donde sea posible, se colocarán barreras vivas para limitar la generación de polvo y se llevarán a cabo actividades de revegetalización en zonas sensibles donde la emisión pueda afectar a la población circundante. ✓ Control a emisión de gases. Todo vehículo que pertenezca al proyecto debe ser sometido a una evaluación de emisiones atmosféricas dos veces al año y los resultados deben ser registrados para el seguimiento del comportamiento del vehículo durante el proyecto. 	<p>Plan de Cierre Final. Además contiene las medidas aprobadas en el PMA vigente</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.	Observaciones
<p>que ingresan con RCD, deben transitar por el interior de la mina con el volc6 cubierto.</p> <p>✓ Revegetación: Una vez finalizado el proceso de llenado de los antiguos pits mineros con material RCD y estériles, se procederá a la recuperación de la cobertura vegetal en toda su área.</p> <p>✓ Lavador de llantas: estructura que permite el lavado de las llantas de vehículos que salen de la mina.</p> <p>✓ Se implementará una rutina de Mantenimiento para los vehículos que operan al interior del proyecto. Además deberán contar con la revisión técnico mecánica al día y se implementará un mantenimiento rutinario conforme a los tiempos indicados en el manual de operación de cada uno de estos equipos.</p>		
<p>Subprograma para el Control de Ruido.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que en la medición de ruido ambiental realizada, cumpla con los niveles de presión sonora establecidos en la Resolución 627/06 del MAVDT para el sector C. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se debe realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria propia del proyecto, deberá asegurarse el buen estado del equipo. ✓ La maquinaria del operador no debe tener dispositivos o accesorios generadores de ruido excesivo, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire. Los equipos deben conservar las características originales de su fabricante que aseguren su correcto funcionamiento. ✓ El uso de altoparlantes y amplificadores será restringido; sólo será implementado como medida para prevención de desastres, atención de emergencias, difusión de campañas de salud e información ambiental. ✓ Uso obligatorio por parte de los operadores de elementos de protección personal (EPP) como tapones anatómicos para protección 	<p>Subprograma para el Manejo y Control de Ruido.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer y mantener prácticas que reduzcan los niveles de presión sonora en el interior de la mina mediante estrategias de control y manejo en los equipos y la maquinaria. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La planta de trituración de materiales debe incluir en sus equipos mecanismo que mitiguen el ruido generado principalmente en los procesos de trituración y separación. ✓ Realizar un mantenimiento preventivo adecuado (engrase de piezas móviles, limpieza permanente, reemplazo de piezas averiadas, entre otros) y recubrir de goma los elementos metálicos que sufren impactos con rocas. ✓ El uso de altoparlantes y amplificadores debe ser restringido. ✓ Los generadores eléctricos de emergencia o plantas eléctricas deben contar con silenciadores y sistemas que permitan el control de los niveles de ruido dentro de los valores establecidos por los estándares de la Resolución 627 del 2006. ✓ Construcción de una barrera viva 	<p>Este subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del Plan de Cierre Final.</p> <p>Sin embargo, la FUNDACIÓN SAN ANTONIO deberá incluir la terminación de la construcción de la barrera viva en la parte perimetral, hacia la avenida Boyacá, costado sur de la mina donde finaliza el muro de esterilla, lado donde se encontraba la planta de trituración. Con el fin de amortiguar el ruido generado por el tránsito de vehículos y operación de maquinaria</p> <p>En este mismo sentido y con el fin de evitar que el ruido producto de las actividades de llenado trascienda a los sectores aledaños al AID del proyecto, especialmente en el horario nocturno, es necesario establecer un horario de operaciones diurno. Esto en virtud de no perturbar la tranquilidad de los vecinos ya que en la noche se hacen más visibles y perceptibles los niveles sonoros, más aun teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en un sector urbano en el cual las fuentes de emisiones son múltiples y adicionar una nueva fuente en este horario podría causar malestar entre la comunidad.</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p align="center">Observaciones</p>
<p>auditiva.</p>	<p>en la parte perimetral a la mina que amortigüe el ruido de las actividades de la planta de trituración. Para el diseño y construcción de las vías en el interior de la mina debe contar con zonas de amortiguación de ruido, como barreras vivas que minimicen su impacto sobre las áreas circunvecinas.</p> <p>✓ No debe permitirse la instalación y uso en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire. Se debe prohibir el uso de resonadores en el escape de gases de cualquier fuente móvil.</p> <p>✓ La ejecución de actividades, obras y trabajos generadores de ruido que sobrepasen los niveles de sonoridad permitidos por la legislación colombiana y que deban ejecutarse en horarios distintos a los establecidos por los reglamentos, serán tramitados a través de las autoridades ambientales.</p>	<p>Por lo tanto, este subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse teniendo en cuenta la terminación de la construcción de la barrera viva y el horario de trabajo establecido.</p>
<p>PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS INDUSTRIALES Y DOMESTICOS:</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la separación en la fuente de residuos domésticos. • Entregar el 100% de los residuos generados con los gestores externos autorizados por la autoridad Ambiental. • No almacenar por más de 90 días el aceite usado. • Controlar el 100% de los derrames presentados. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimización de residuos y separación en la fuente. ✓ Almacenamiento y acopio de residuos. ✓ Transporte y disposición de los residuos a gestores certificados. ✓ Control de derrames en las diferentes áreas. ✓ Manejo de combustible y aceites usados. 	<p>PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS:</p> <p>Subprograma para el Manejo y Disposición de Residuos Industriales:</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La señalización completa para la cantera deberá estar instalada al finalizar el primer trimestre del año 2007. • A partir de esta fecha, mensualmente se deberá llevar acabo mantenimiento de toda la señalización de la Planta. • Antes de iniciar una nueva etapa, se deberá reubicar la señalización según los requerimientos de la nueva ruta y se deberá verificar el estado de las vías que van a ser utilizadas y en caso de ser necesario deben ser reparadas. • A partir del primer trimestre del 2007 y durante toda la duración del proyecto los vehículos para el 	<p>El Programa propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del Plan de Manejo Minero. Sin embargo la FUNDACIÓN SAN ANTONIO deberá incluir las siguientes metas</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir de esta fecha, mensualmente se deberá llevar a cabo mantenimiento de toda la señalización de la Planta. • Antes de iniciar una nueva etapa, se deberá reubicar la señalización según los requerimientos de la nueva ruta y se deberá verificar el estado de las vías que van a ser utilizadas y en caso de ser necesario deben ser reparadas

1/11/15

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.	Observaciones
	<p>transporte de estériles deben estar carpados y en perfecto estado.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de los vehículos en el transporte de materiales estériles dentro de la planta. ✓ Señalización para el transporte interno de estériles. ✓ Mantenimiento y mejoramiento de las vías internas. ✓ Funcionamiento y manejo adecuado de drenajes de las vías internas. 	
	<p>Subprograma para el Manejo y Disposición de Estériles:</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales estériles deben ser transportados permanentemente a las zonas de depósito seleccionadas, con el fin de evitar su acumulación en las zonas de explotación de fuentes de materiales. • Se debe evitar la contaminación de corrientes superficiales de agua, la degradación estética del paisaje y desastres por desprendimiento en masa a causa del mal manejo de los depósitos de estériles. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Localización de zonas de depósito. ✓ Manejo y tratamiento de Taludes de c/u de los depósitos. ✓ Manejo de Aguas Lluvias y de escorrentía en los depósitos. ✓ Implementación de Barreras vegetales de contención de escorrentía. ✓ Prevención de emisiones de material particulado a la atmosfera. ✓ Manejo de emisiones sonoras ✓ Localización de los sitios de dispersión de estériles. 	<p>Este subprograma no debe tenerse en cuenta por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico no contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado.</p>
	<p>Subprograma para el Manejo y Disposición de Residuos Domésticos:</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implementar un programa para la minimización de la generación 	<p>Este subprograma no debe tenerse en cuenta por cuanto en las nuevas medidas están incluidas en la nueva solicitud de modificación de PMA.</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p>Observaciones</p>
	<p>y separación en la fuente del 100% de los residuos que se generan en la operación de la Fundación San Antonio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de lugares y condiciones adecuadas para el almacenamiento del 100% de los residuos sólidos domésticos en las instalaciones de la Fundación San Antonio hasta su recolección por parte de la Fundación de recolección encargada del servicio en el sector de la Fundación para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana. • Manejar adecuadamente el 100% de los residuos peligrosos generados en las instalaciones de la Fundación San Antonio y disponer responsablemente mediante una Fundación certificada para éste propósito. <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimización de residuos y separación en la fuente. ✓ Almacenamiento y acopio de residuos. ✓ Transporte y disposición de los residuos a gestores certificados. ✓ Control de derrames en las diferentes áreas. 	

Medio biótico

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p>Observaciones</p>
<p>PROGRAMA PARA LA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA</p> <p>- Metas:</p> <p>Recuperar morfológicamente el 100% de las áreas intervenidas al final de la etapa de cierre.</p> <p>Disponer un total de 6.932.028 m³ de RCD en el antiguo Pit minero durante los 10 años de llenado.</p> <p>Asegurar que se utilice para la reconfiguración la totalidad de estériles almacenados temporalmente durante la etapa de explotación.</p>	<p>PROGRAMA DE RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA</p> <p>- Metas:</p> <p>En el estudio de actualización ambiental y PMA para la mina de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, presentada en el año 2005, referente al programa para la restitución morfológica las metas planteadas se enfocan en la ejecución de programas de revegetalización en las áreas de influencia del proyecto y márgenes del río Tunjuelito principalmente.</p>	<p>El programa planteado de Modificación de PMA - 2007, propuesto mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 difiere del que está aprobado mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007, por cuanto no incluye las medidas en la ejecución del programa de revegetalización de la ronda del río Tunjuelito principalmente.</p> <p>No obstante estas medidas están contempladas en el Subprograma para la recuperación de la cobertura vegetal, orientadas en un manejo silvicultural y paisajístico a implementar como mitigación y compensación de los impactos generados por la remoción de la</p>

1309

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>- Medidas:</p> <p>Ejecutar la secuencia de llenado del antiguo Pit minero con RCD y estériles en las cuatro etapas de cierre descritas por cotas de elevación.</p> <p>La disposición se realizará en capas entre 0.5 y 0.8 m de espesor, hasta llegar a las cotas propuestas en cada etapa.</p> <p>Todas las capas dispuestas se someterán a un proceso de compactación de cuatro pasadas con un equipo de 10 ton de peso mínimo total estático.</p> <p>Se debe verificar el avance de la mina en recuperación colindante, para que este sea simultáneo y no se generen diferencias de cotas de elevación significativas.</p>	<p>En segundo lugar contemplan el establecimiento de cobertura vegetal en un ancho de 30 metros alrededor del perímetro o lindero exterior de los predios, con especies que trabajen como barreras vivas o pantallas ecológicas.</p> <p>Las metas planteadas en el ajuste del PMA presentado en enero de 2007.</p> <p>- Medidas:</p> <p>Las medidas planteadas de tipo silvicultural y paisajístico a implementar están orientadas a compensar y mitigar los impactos generados por la remoción de la cobertura vegetal y con la alteración de la calidad escénica, con este propósito sugieren plantar 4000 árboles de especies nativas en áreas (claros) en las áreas consideradas como estratégicas y en la margen del río Tunjuelito.</p> <p>Plantean demarcar la zona de los 30 metros alrededor de los linderos exteriores de los predios.</p>	<p>cobertura vegetal.</p> <p>El Programa propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del Plan de Cierre Minero, como son modificación en la morfología del paisaje, la inestabilidad geotécnica y la disponibilidad de una zona de disposición de material RCD.</p> <p>Las medidas planteadas son acordes con la restitución morfológica, a través de la ejecución secuencial del llenado del pit minero, cuya meta es la recuperación de las áreas intervenidas al 100% y disminuir el impacto sobre el paisaje.</p>
<p>PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</p> <p>Subprograma para el manejo de silvicultura</p> <p>- Metas:</p> <p>Producir el 100 % del material vegetal requerido para la recuperación de la cobertura vegetal en especial la producción de especies nativas.</p> <p>Establecer un vivero dentro del área del proyecto que cumpla con la capacidad necesaria para la producción vegetal.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción de material vegetal apropiado, en cantidad, calidad y diversidad. - Disponer de las plantas que se requieren para establecer estrategias de protección y de recuperación de hábitats. - Manejo apropiado de semillas en el vivero. - Captura o recolección de semillas de especies nativas. - Germinación, embolsado, crecimiento y trasplante. 	<p>PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y TERRESTRES</p> <p>Subprograma Manejo silvicultural</p> <p>Protección de zonas de importancia por su riqueza y diversidad florística, de hábitats y microhábitats ubicadas dentro del área de influencia directa del proyecto.</p> <p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuir la presión que las obras y las actividades mineras ejercen sobre individuos de especies de flora y fauna presentes en la zona. - Compensar y mitigar la alteración de los procesos ecológicos naturales provocados por la afectación de las áreas de minería. - Contribuir a la reconfiguración de los patrones espaciales y funcionales del paisaje en las áreas de afectación del proyecto minero. <p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de fuentes semilleros nativos. - Captura o recolección de semillas y plántulas nativas. - Propagación en vivero. - Traslado de árboles. 	<p>El subprograma planteado de Modificación de PMA - 2007, propuesto mediante radicaos 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014, difiere del Subprograma Manejo Silvicultural, aprobado mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007 aprobación PMA, por cuanto no contempla las medidas de protección de zonas de importancia por su riqueza y diversidad florística, de hábitats y microhábitats ubicadas dentro del área de influencia directa del proyecto.</p> <p>Debe incluirse las medidas anteriormente descritas, como parte del ajuste a las medidas aprobadas en el PMA vigente, incluyendo las medidas de corrección y compensación, a través de la propagación de material vegetal en vivero, lo cual permite disponer de material vegetal necesario para establecer estrategias de protección y recuperación de hábitats y una planificación del paisaje</p>
<p>Subprograma para la recuperación de la cobertura vegetal</p>	<p>Subprograma Manejo de Cobertura vegetal removido.</p>	<p>El Subprograma propuesto, difiere del aprobado mediante Resolución 1516 del</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar siembras de individuos en las áreas finales de la mina. - Realizar la recuperación de la cobertura vegetal del área intervenida. - Asegurar una supervivencia del 90 % de los individuos sembrados. - Controlar el 100% de brotes de especies exóticas identificados en el área de la mina. <p>- Medidas:</p> <p>Conformar corredores de conexión ecológica con áreas aledañas a la mina.</p> <p>- Revegetalización: Preparación del sitio de plantación. Trazado de Hoyos y ahoyado. Transporte de plántulas. Plantación. Fertilización. Mantenimiento: Poda, Plateo, Replante, Fumigación, Fertilización. Retiro de especies exóticas.</p>	<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compensar y mitigar la alteración de los procesos ecológicos naturales provocados por la afectación de las áreas de minería, mediante la creación de barreras vivas que permitan el aislamiento tanto visual como ambiental de las zonas de explotación. - Contribuir a la reconfiguración de los patrones espaciales y funcionales del paisaje en las áreas de afectación del proyecto. <p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconformación morfológica. - Revegetalización. - Empradización de taludes y zonas de corte. - Establecimiento de barreras vivas perimetrales. - Compensación por afectación de la cobertura vegetal. - Establecimiento de vegetación en márgenes del río Tunjuelo, restablecimiento del Cordón Ripario. 	<p>24 de marzo de 2007, en cuanto a que no contemplan las medidas para el establecimiento de barreras vivas y compensación por afectación de la cobertura vegetal, las cuales en la presente modificación debe ajustarse al Subprograma para la recuperación de la cobertura vegetal.</p> <p>Dentro de las acciones propuestas de revegetalización está el facilitar la conexión entre el área objeto de cierre y la vegetación riparia del río Tunjuelo, restitución del equilibrio entre la zona de ronda del río, y lograr un sistema menos fraccionado, conformando corredores de conexión ecológica.</p> <p>Debe incluirse el establecimiento de barreras vivas perimetrales, así como la compensación por afectación de la cobertura vegetal.</p>
<p>Subprograma para la conformación de microhábitats para la fauna</p> <p>- Metas:</p> <p>Implementar corredores de tránsito, refugios y bebederos para atraer la fauna al área rehabilitada.</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de espacios que permitan el establecimiento de otros grupos faunísticos mastofauna y herpetofauna. - Emplear herramientas físicas de apoyo como por ejemplo corredores de tránsito, refugios, estribones y perchas naturales y bebederos. 	<p>Subprograma Alteración y pérdida de hábitat de fauna. Contemplado en el Subprograma Manejo silvicultural.</p> <p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restauración de ecosistemas deteriorados e intervenidos por la actividad minera. <p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de vegetación en márgenes del río Tunjuelo, restablecimiento del Cordón Ripario. - Restauración de la cobertura vegetal arbórea y arbustiva. - Empradización de taludes finales. - Protección de zonas de importancia por su diversidad florística, de hábitat y micro hábitat ubicadas dentro y fuera del proyecto. 	<p>El Subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas para mitigar o corregir el impacto identificado como lo es la alteración y pérdida de hábitat de fauna terrestre.</p> <p>Las metas y medidas planteadas son acordes con las establecidas mediante resolución 1516 del 24 de marzo de 2007, relacionado con la implementación de corredores de tránsito (restauración de la cobertura vegetal arbórea y arbustiva y protección de zonas de importancia por la diversidad florística, de hábitats y micro-hábitats, restitución de ecosistemas). El empleo de herramientas como refugios, estribones y perchas naturales y bebederos, facilitadores para atracción y establecimiento de otros grupos faunísticos.</p>
<p>PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN, MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS</p> <p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recibir como RCD un total de 51400 m³ de suelo orgánico. - Seleccionar y almacenar y reutilizar la totalidad de suelo orgánico recibido como RCD. - Asegurar la reutilización de suelos dispuestos en áreas temporales durante la etapa de explotación. - Mantener una distancia de protección de la ronda igual o mayor de 30 mts. 	<p>PROGRAMA DE CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y PRODUCCIÓN DE SEDIMENTOS EN LAS ÁREAS INTERVENIDAS</p> <p>Subprograma para la Recuperación, Manejo y Conservación de Suelos.</p> <p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenir o reducir la pérdida de los suelos removidos por la construcción de las instalaciones, accesos y áreas de minería, mediante su adecuado almacenamiento temporal y posterior reutilización. 	<p>El Subprograma propuesto en la modificación debe adoptarse por cuanto contempla medidas de manejo específicas, como la incorporación de suelo orgánico a partir del recibo de material RCD, del cual se requiere un volumen de 51.400 m³, para mitigar o corregir el impacto identificado en las nuevas actividades del Plan de Cierre Minero (Cambio en las características del suelo y modificación en la morfología del paisaje).</p> <p>Como actividades a desarrollar dentro de las medidas planteadas se mantiene la protección de los suelos no intervenidos</p>

12/17

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de suelos no intervenidos (Señalización y aislamiento). - Selección de suelo orgánico recibido como RCD. - Conformación de bancos de suelo. - Rehabilitación de áreas finales como base orgánica. 	<p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de suelos no intervenido y expuestos a daños en su calidad. - Conformación de bancos de suelo. - Rehabilitación de botaderos y áreas de retrolenado. 	<p>como lo es la zona ronda del río Tunjuelo, el suelo acopiado en los bancos de suelo, mediante aislamiento, señalización y protección mediante el establecimiento de cobertura vegetal herbácea.</p> <p>Finalmente, en la rehabilitación de áreas finales se esparcirá una capa de suelo de 30 cm para un volumen de suelo de 58,800 m³ que es el cálculo del suelo a emplear para la reconformación de un área de 19,6 Ha; se hará uso de 3.000 m³ de suelo por hectárea para su disposición.</p>
--	--	--

Medio Socioeconómico

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p>Observaciones</p>
PROGRAMA DE GESTION SOCIAL		
<p>SUBPROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas: • Participar periódicamente de las mesas ambientales en las localidades Usme, Ciudad Bolívar y Rafael Uribe. • Establecimiento permanente de canales de comunicación con dignatarios de las JAL, organizaciones sociales comunitarias, y actores sociales presentes en zonas aledañas de la mina. • Realización anual de jornadas pedagógicas según sean acordadas con las distintas Organizaciones sociales comunitarias y grupos presentes en los barrios aledaños a la mina. • Realización de 2 reuniones informativas anuales por localidad del AII con participación de actores sociales de las áreas de influencia. • Establecimiento de un punto de atención a la comunidad en el proyecto. - Medidas: • Participación en escenarios locales relacionados con la temática ambiental. • Identificación y acercamiento con 	<p>Subprograma de información y comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas: • Generación de una estrategia permanente de comunicación con los medios alternativos locales. • Participación periódica de las mesas ambientales en las Localidades de Usme, Ciudad Bolívar y Rafael Uribe. • Realización de una audiencia pública, a través de la cual se socialice el Plan de manejo. • Establecimiento permanente de canales de Comunicación con dignatarios de las JAC, Organizaciones sociales comunitarias y actores sociales presentes en las zonas aledañas a la mina. • Recorridos con profesionales de la administración local y distrital de las dependencias DAMA; Alcaldía Local, DAPD, DPAE. • Realización anual de dos jornadas eco pedagógicas con los beneficiarios de las escuelas para el tiempo libre Centros REDES aledaños al sector de la mina en las UPZ 67 y 68 Ciudad Bolívar y 55 Loe Rafael Uribe Uribe. • Realización anual de jornadas pedagógicas según sean acordadas con las distintas Organizaciones Sociales comunitarias y grupos presentes en los barrios aledaños a la mina. 	<p>Una vez acogidas las observaciones realizadas por esta Autoridad en el Auto 4106 de 2014, este subprograma propone medidas tendientes al manejo de los impactos causados. Por tal razón se acoge.</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</p>	<p align="center">Observaciones</p>
PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL		
<p>medios alternativos comunitarios y generación de una estrategia de comunicación permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jornadas eco pedagógicas con los beneficiarios de los programas escuelas para el tiempo libre Centros REDES y alumnos del Gimnasio Manuel María Camargo. • Recorridos y jornadas eco pedagógicas en el sector de la mina con grupos de trabajo, organizaciones sociales y comunitarias, habitantes cercanos al sector de la mina, alumnos de centros educativos, párrocos y grupos pastorales. • Reuniones informativas de inicio con barrios aledaños al proyecto. • Reuniones de avance del proyecto tanto con las autoridades locales como con las comunidades: • Reuniones extraordinarias a solicitud de comunidades • Establecimiento de un punto de atención a la comunidad en el proyecto: 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de material pedagógico relacionado con el proceso de extracción minera y con temas ambientales como soporte a actividades ecopedagógicas. <p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación, acercamiento con medios alternativos comunitarios y generación de una estrategia de comunicación permanente. • Participación en escenarios locales relacionados con la temática ambiental. • Realización de eventos de presentación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) • Realización periódica de visitas personalizadas, recorridos, conversatorios, jornadas de información, con dignatarios de las JAC, organizaciones sociales comunitarias y actores sociales presentes en las zonas aledañas a la mina. • Recorridos de reconocimiento del sector de la mina con profesionales de Instituciones del orden Local, distrital. • Recorridos con empleados de la Fundación. • Jornadas ecopedagógicas con los beneficiarios de los programas escuelas, REDES y alumnos del Gimnasio Monseñor Manuel María Camargo. • Recorridos y jornadas ecopedagógicas en el sector de la mina con grupos de trabajo, organizaciones sociales y comunitarias, habitantes cercanos al sector de la mina, alumnos de centros educativos, párrocos y grupos pastorales. • Elaboración de herramientas lúdicas pedagógicas en temas ambientales. 	
<p>SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que las estrategias de educación y capacitación cobijen habitantes de todos los barrios • Que la asistencia sea de por lo menos 60% de los convocados. • Realizar la totalidad de las 	<p>Subprograma de educación y capacitación.</p> <p>-Metas: La Fundación presenta 3 objetivos específicos relacionados con el desarrollo de estrategias de educación ambiental, consolidación de grupos ecológicos con los estudiantes del Gimnasio Monseñor Manuel María Camargo e integración de los centros REDES en el tema</p>	<p>Este subprograma contempla medidas de manejo que permiten prevenir y mitigar los impactos relacionados con Generación de expectativas en la comunidad y Alteración de la calidad de vida del personal operativo. Por tal razón se acoge.</p>

1419

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

<p><i>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</i></p>	<p><i>Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.</i></p>	<p align="center"><i>Observaciones</i></p>
PROGRAMA DE GESTION SOCIAL		
<p><i>estrategias programadas por periodo</i></p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Participación en el escenario local CLEA liderado por la SDA y por la Dirección Local de Educación (DILE).</i> • <i>Participación en la organización de eventos ambientales locales</i> • <i>Talleres de educación ambiental con los trabajadores del proyecto</i> • <i>Taller de educación ambiental con habitantes de la comunidad</i> 	<p><i>ambiental.</i></p> <p>- Medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Anualmente en el Gimnasio se continuará eligiendo un representante de todos los cursos, para integrar el comité ambiental.</i> • <i>Reformulación de un documento PRAE para el Gimnasio.</i> • <i>Realización anual de una jornada ecopedagógica</i> 	
<p>SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Funcionamiento de los tres centros redes durante la etapa de cierre.</i> • <i>Comunicar a la comunidad sobre la presencia de los centros REDES en el All.</i> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Seguir gestionando convenios con otras instituciones con el fin de mejorar la atención ya prestada en los centros los centros REDES.</i> 	<p>Subprograma de fortalecimiento institucional</p> <p>- Metas:</p> <p><i>La Fundación presenta 3 objetivos específicos relacionados con el Fortalecimiento de los Centros REDES (San Francisco) en el Barrio Divino Niño y Centro REDES (Lucero) en el barrio Las Quintas, con cobertura anual de 200 beneficiarios para cada uno.</i></p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Establecimiento de convenios dentro del área de intervención de prevención y atención de riesgos sociales, en la línea de nutrición, específicamente al programa apoyo alimentario con organizaciones como Fundación Fiambre, Hogar Integral.</i> • <i>Establecimiento de convenios dentro del área de intervención Formación Integral y Desarrollo, en la línea focal de educación formal con Dividendo por Colombia.</i> • <i>Establecimiento de convenios dentro del área de educación no formal escuelas para el tiempo libre (REDES) con (Telefónica) MOVISTAR, Fundación Julio Mario Santo Domingo.</i> 	<p><i>Este subprograma contempla medidas de manejo que permiten prevenir, mitigar y corregir los impactos relacionados con Generación de expectativas en la comunidad, Incremento del uso de bienes y servicios y conflicto con organizaciones sociales por uso del suelo. Esta Autoridad considera que la medida de manejo es pertinente teniendo en cuenta las condiciones y necesidades de las comunidades hacia las que están dirigidas estas actividades. En este sentido se acoge dicho subprograma.</i></p>
<p>SUBPROGRAMA PARA EL MANEJO DE TRÁFICO</p> <p>- Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Instalación de señales propuestas en el PMT.</i> • <i>Aprobación del PMT y sus actualizaciones por parte de la PMT.</i> • <i>Capacitación del personal</i> 	<p><i>Este subprograma no hacia parte del PMA vigente.</i></p>	<p><i>Este subprograma contempla medidas de manejo que permiten prevenir, y mitigar los impactos relacionados con el Aumento del flujo vehicular en la vía pública y con Incremento del uso de bienes y servicios. Esta Autoridad considera que la medida de manejo es pertinente teniendo en cuenta que el ingreso de los vehículos con material RCD será por la avenida Boyacá, vía con alto flujo de tránsito público y</i></p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Programas y/o Subprogramas de manejo vigentes mediante Resolución 1516 del 24 de marzo de 2007.	Observaciones
PROGRAMA DE GESTION SOCIAL		
<p>vinculado al proyecto</p> <p>- Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para el proyecto presentado ante la Secretaría Distrital de Movilidad, con relación a: horario de intervención, condiciones de ingreso para los vehículos con carga, permanencia de un banderero que garantice la prelación de paso de los peatones y uso de señales fijas informativas, reglamentarias y preventivas. • Actualización del PMT, según la periodicidad solicitada por la SDM. 		<p>particular.</p> <p>En este sentido se acoge dicho subprograma.</p>

CONSIDERACIONES ANLA

En cuanto al Componente Físico

Se presentaron programas y subprogramas en las cuales se precisan los: objetivos, metas, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, responsable de la ejecución, monitoreo y seguimiento, personal requerido, cronograma de ejecución y cuantificación de costos.

Se considera que los programas y subprogramas presentados atienden de manera adecuada, suficiente y oportuna los impactos previstos que fueron evaluados en el Capítulo 5 de Evaluación de Impactos. En este sentido, esta Autoridad considera que las medidas propuestas se orientan a prevenir, mitigar, controlar adecuadamente la ocurrencia de impactos durante la etapa de cierre del proyecto.

Se cubren los impactos que se podrían presentar con la modificación pretendida. Por lo anterior se recomienda aprobar los siguientes programas y subprogramas propuestos en el documento de modificación:

- Programa para Control de Procesos Erosivos y de inestabilidad
- Programa de Manejo de Interno de RCD.
 - ✓ Subprograma para la Clasificación y gestión de RCD.
- Programa de Manejo de Aguas.
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Aguas de Escorrentia e Infiltración.
 - ✓ Subprograma para el manejo de Aguas Subterráneas
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Aguas Residuales Domesticas.
- Programa para el Manejo de Residuos Sólidos Industriales y Domésticos.
- Programa para el Control de Emisiones
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Material Particulado y Gases.

En cuanto al Subprograma para el Manejo y Control de Ruido se considera que se deben imponer los siguientes aspectos:

- La FUNDACIÓN SAN ANTONIO deberá implementar una barrera viva en la parte perimetral, hacia la avenida Boyacá, costado sur de la mina donde finaliza el muro de esterilla, lado donde se encontraba la planta de trituración.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

- Se establece como horario de operaciones: entre las de 5:00 a.m. y las 7:00 p.m. de lunes a viernes y el día sábado de 6:00 a.m. a 2:00 p.m

En cuanto al Subprograma para el manejo de Aguas Subterráneas se considera que es pertinente hacer una limpieza constante sobre los taludes del sector Conagre, toda vez que es un lugar donde se generan aguas sub superficiales, razón por la cual se debe implementar en los siguientes aspectos:

- La FUNDACIÓN SAN ANTONIO deberá incluir dentro de las medidas de manejo ambiental la realización de las obras recomendadas semestralmente por el consultor.
- De otra parte debe incluir el porcentaje al 100% las siguientes medidas:
 - ✓ Que el 100% de los drenes instalados en los taludes de la mina funcionen.
 - ✓ Que el 100% de los afloramientos de aguas sean controlados.

En cuanto al Programa para el manejo de Residuos Sólidos y Domésticos se considera que este debe incluir las siguientes metas:

- Mensualmente se deberá llevar acabo mantenimiento de toda la señalización de la Planta.
- Antes de iniciar una nueva etapa, se deberá reubicar la señalización según los requerimientos de la nueva ruta y se deberá verificar el estado de las vías que van a ser utilizadas y en caso de ser necesario deben ser reparadas.

Con respecto a los programas y subprogramas vigentes se considera que los siguientes no tienen aplicabilidad por cuanto las nuevas actividades del Plan de Cierre Minero no las contemplaron medidas de manejo y tampoco se identificó como un impacto potencial, además de encontrarse contenidas en otros programas y subprogramas propuestos en la solicitud de modificación objeto de esta modificación:

- Programa de Manejo de Aguas
 - ✓ Subprograma para el Manejo y control de depósitos de agua y drenajes superficiales en área de explotación, accesos e instalaciones.
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Aguas Residuales Domesticas
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Aguas de Producción de la Explotación.
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Aguas Residuales Industriales.
- Programa de Manejo y Disposición final de Residuos Sólidos.
 - ✓ Subprograma para el Manejo y Disposición de Residuos Industriales
 - ✓ Subprograma para el Manejo y Disposición de Estériles.
 - ✓ Subprograma para el Manejo y Disposición de Residuos Domésticos.
- Programa para el Control de Emisiones
 - ✓ Subprograma para el Manejo de Material Particulado y Gases.
 - ✓ Subprograma para el Manejo y Control de Ruido.

En cuanto al Componente Biótico

Una vez revisados y evaluados los programas y subprogramas presentados para el medio biótico, se considera que los mismos atienden de manera adecuada, suficiente y técnicamente bien planteados las medidas y acciones a desarrollar para corregir, mitigar y compensar los impactos identificados en cada una de las etapas del plan de cierre de mina, partiendo de las actividades de restitución morfológica del área intervenida, el manejo del suelo, recuperación de la cobertura vegetal y la conformación de microhábitats para facilitar la atracción y establecimiento, especialmente de las especies faunísticas terrestres presentes y propias de la zona.

Sin embargo, algunos programas como el Programa para la Restitución Morfológica debe ser ajustado en cuanto a incluir las medidas de revegetalización de la ronda del río Tunjuelo.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

El Programa para la Recuperación de Ecosistemas Terrestres - Subprograma para el manejo de silvicultura, debe ser ajustado en cuanto a incluir las medidas de protección de zonas de importancia por su riqueza y diversidad florística de hábitats y microhábitats dentro del área del proyecto minero.

El Subprograma para la recuperación de la cobertura vegetal, debe ser ajustado en cuanto a incluir las medidas para el establecimiento de barreras vivas y compensación por afectación de la cobertura vegetal,

En cuanto al manejo del suelo, es importante resaltar dentro de las medidas propuestas para garantizar el desarrollo y establecimiento de una buena cobertura vegetal, la utilización de una capa de suelo de 30 cm, con un cubrimiento de 3.000 m³ de suelo por hectárea para un volumen total de suelo requerido de 58,800 m³ según cálculo del suelo a emplear para la reconfiguración de un área de 19,6 hectáreas.

Por lo anterior se recomienda aprobar los siguientes programas y subprogramas propuestos en el documento de modificación:

- PROGRAMA PARA LA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA
- PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
 - ✓ Subprograma para el manejo de silvicultura
 - ✓ Subprograma para la recuperación de la cobertura vegetal
 - ✓ Subprograma para la conformación de microhábitats para la fauna
- PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN, MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS

En cuanto al Componente Socioeconómico

Una vez analizados los contenidos del PGS esta Autoridad considera que los subprogramas atienden de manera amplia y suficiente los impactos que fueron evaluados durante la etapa de cierre, En tal sentido se acogen los siguientes subprogramas:

- ✓ Información y Comunicación,
- ✓ Educación y Capacitación
- ✓ Fortalecimiento Institucional
- ✓ Manejo de Tráfico

Con relación a los subprogramas denominados Generación de Empleo Temporal esta Autoridad no evaluará, ni realizará seguimiento a este durante la etapa de cierre; así como tampoco lo hará con el Subprograma de Seguridad Industrial, por no ser este de competencia de la ANLA.

Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Mediante radicado No 2015009315 de 24 de febrero de 2015, la Fundación San Antonio realiza un complemento a los programa y subprogramas propuestos inicialmente mediante radicado 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014. A continuación se efectúa el análisis comparativo de los programas y subprogramas de seguimiento propuestas para la actividad objeto de modificación, con respecto a las ya aprobadas en Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007.

Medio Físico

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007, Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
PLAN DE CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y SEDIMENTOS	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL CONTROL DE LA EROSION E INESTABILIDAD	

149

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
<p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alteración y pérdida de suelos, generación de inestabilidad y erosión - Daños en la calidad de aire. - Cambios en la calidad fisicoquímica de las aguas naturales - Modificación de la dinámica de las aguas superficiales - Pérdida de Cobertura vegetal <p>INDICADOR: No se estableció Indicador</p>	<p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los factores de seguridad de los taludes de la mina calculados en los análisis de estabilidad, sean igual o mayores a 1,3 en condición estática (método determinístico). - Identificar y cuantificar los desplazamientos en superficie y en profundidad de manera bimensual. - Ejecutar la totalidad de las obras recomendadas por el consultor en geotecnia. - Adelantar actividades de empedización en por lo menos 60% de los taludes de cotas superiores de la mina. - Asegurar el desarrollo de actividades de mantenimiento de taludes y bermas. <p>INDICADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presentan en la Tabla 8.8 Anexo 21 Ajuste al Capítulo 8. 	<p>Es importante aclarar que los factores de seguridad deben tener calificación de amenaza media para taludes temporales y amenaza baja para taludes finales tanto en condición estática como pseudoestática.</p> <p>Como parte de las actividades en el monitoreo geotécnico la FUNDACIÓN SAN ANTONIO relaciona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medición de inclinómetros - Medición de Piezómetros - Lectura de mojones <p>- Los estudios de estabilidad geotécnica a realizarse deben contener los soportes y análisis técnicos correspondientes, contemplar escenarios con condiciones críticas, calcular factores de seguridad, elaborar mapas de zonificación del riesgo y formular recomendaciones o acciones preventivas y/o correctivas para ejecutar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de asentamientos - Realizar las mediciones de ángulos de inclinación, alturas y materiales. - Realizar la medición de los tensiómetros instalados en la mina con el fin de descartar desplazamientos o aparición de grietas. - Contabilizar el avance en área de la empedización de los taludes de cotas superiores. - Contabilizar la cantidad de horas de mantenimiento a taludes y bermas especificando además zona intervenida.
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MATERIALES DISPUESTOS		
	<p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar sondeo mecánicos en la zona de disposición final al finalizar cada etapa de llenado. - Realizar apiques en zona de relleno que se proyecten como vías. - Realizar ensayos de laboratorios 	<p>La Fundación menciona que de acuerdo con el estudio de "EVALUACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS RELLENOS EN ESCOMBROS PROYECTADOS PARA EL CIERRE DEL ANTIGUO PIT DE LA MINA LA FISCALA DE LA FUNDACIÓN SAN ANTONIO, UBICADO AL SUR DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D. C.", el comportamiento geotécnico de los</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
	<p>de las muestras extraídas de los sondeos.</p> <p>- Realizar los monitoreos de los dispositivos instalados en la zona de disposición final de RCD.</p> <p>INDICADOR:</p> <p>- Se presentan en la Tabla 52 "Indicadores de exploración de materiales" del Anexo 21 Ajuste al Capítulo 8, como parte de la Respuesta al Auto 4106 de 2014.</p>	<p>materiales RCD parte de un modelo predictivo que requiere ser validado en la medida en que se implemente el proceso de llenado del antiguo pit minero - sector Conagre.</p> <p>También menciona que por lo anterior es necesario implementar un programa de caracterización de los materiales dispuestos en el pit minero e implementar la instrumentación geotécnica. Mediante este programa se garantizará la caracterización geomecánica de los materiales RCD, el monitoreo del agua subterránea, los posibles desplazamientos que puedan tener lugar en sectores conformados que presenten desconfinamiento temporal y el control de asentamientos por consolidación durante el proceso de llenado.</p> <p>Los resultados obtenidos con el programa de exploración e instrumentación geotécnica permitirán validar los modelos geotécnicos predictivos para el proceso de llenado de la mina y establecer medidas de manejo que permitan mitigar posibles condiciones adversas de estabilidad u optimizar el proceso de llenado.</p>
	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL MANEJO INTERNO DE RCD	
	<p>METAS:</p> <p>- Las vías deberán permanecer en condiciones aceptables de transitabilidad y seguridad durante todo el periodo de cierre.</p> <p>- El 90% de las señales deben estar en buen estado.</p> <p>- Que el total de material RCD recibido en la mina para la reconfiguración sea contabilizado y certificado.</p> <p>- Que las zonas de clasificación y acopio de RCD sean demarcadas según su finalidad.</p> <p>- Generar los reportes mensuales con la información solicitada por la autoridad competente para el manejo de RCD.</p> <p>INDICADOR:</p> <p>- Frecuencia de mantenimiento de vías 1 vez a la semana.</p>	<p>Este Programa debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado. Adicionalmente este programa contiene el subprograma "Manejo y disposición de estériles" aprobado mediante Auto No 2597 de 2009.</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
	Grasas). - Promedio Dotación de consumo de agua en <50L/Tb-día. - Frecuencia de mantenimiento de trampa de grasas 6 veces al año.	
<p>Manejo de aguas de explotación y producción.</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afectación a la cantidad del recurso hídrico - Afectación a la calidad del aguas <p>INDICADOR:</p> <p>No se estableció Indicador</p>		Este subprograma no debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico no contempla actividades de manejo de aguas de explotación y producción.
<p>Manejo de aguas residuales Industriales.</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambios en la calidad fisicoquímica de las aguas naturales <p>INDICADOR:</p> <p>No se estableció Indicador</p>		Este Subprograma no debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado mediante el "Subprograma de monitoreo de aguas de escorrentía" solicitado en la presente modificación.
PLAN DE CONTROL DE EMISIONES	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	
<p>Manejo y control de partículas</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad del aire por material Particulado y gases durante la operación. - Generación de polvo <p>INDICADOR:</p> <p>No se estableció Indicador</p>	<p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que en la medición de calidad de aire (inmisión) realizada, cumpla con los niveles permisibles establecidos en la Resolución 610 de 2010 MAVDT para material particulado. - Asegurar que el riego de vías se realice con la cantidad óptima para evitar la suspensión de partículas por el tránsito de vehículos en vías internas. - Asegurar que los vehículos que ingresen a la mina con materiales se encuentren carpados durante su tránsito interno. - Asegurar la revisión permanente del estado mecánico de los vehículos del proyecto. <p>INDICADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento Resolución 610 de 2010 MAVDT para material particulado - Asegurar que el riego de vías se realice con la cantidad óptima para evitar la suspensión de partículas por el tránsito de vehículos en vías internas. 	Este Programa debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado,

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
	- Asegurar que los vehículos que ingresen a la mina con materiales se encuentren carpados durante su tránsito interno.	
Manejo y Control del Ruido METAS: - Modificación espontanea en los niveles de ruido debido a la operación de la mina produciendo efectos negativos sobre la salud y el entorno. INDICADOR: No se estableció Indicador	METAS: - Que en la medición de ruido ambiental realizada, cumpla con los niveles permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006 MAVDT para ruido ambiental. INDICADOR: - Cumplimiento Resolución 627 de 2006 MAVDT niveles de presión sonora para ruido ambiental	Este Programa debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado.
PLAN DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS INDUSTRIALES Y DOMESTICOS	
Manejo y disposición de residuos domésticos. METAS: - Generación de residuos sólidos - Alteración de la calidad visual del paisaje INDICADOR: No se estableció Indicador	METAS: - Asegurar la separación en la fuente de residuos domésticos. - Entregar el 100% de los residuos generados con gestores externos autorizados por una autoridad ambiental. - Asegurar que el total de aceites usados retirados sean tratados por el gestor. - No almacenar por más de 90 días el aceite usado. - Controlar el 100% de los derrames presentados. INDICADOR: - Calificación del estado de puntos de segregación menor ≥ 2.7 - Kgs residuos: (entregados a gestor/generados en la mina) - Gal de aceite: tratados/retirados - Días de almacenamiento de aceite que sea ≤ 90 . - Derrames: No controlados/No generados.	Este Programa debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado.
Manejo y disposición de residuos industriales. METAS: - Generación de residuos sólidos - Alteración de la calidad visual del paisaje - Contaminación de cuerpos de agua - Contaminación de aire		Este Subprograma no debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado mediante el "PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
INDICADOR: No se estableció Indicador		INDUSTRIALES Y DOMESTICOS" solicitado en la presente modificación.
Manejo y disposición de estériles METAS: - Se manejarán los riesgos de accidentes por deficiencia en la señalización. - Se manejará de manera integral impactos como alteración de suelo, calidad de agua. - Generación de residuos sólidos afectados el entorno. INDICADOR: No se estableció Indicador		Este Subprograma no debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado mediante el "PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL MANEJO INTERNO DE RCD" solicitado en la presente modificación.

Medio Biótico

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
PLAN DE RESTITUCIÓN MORFOLOGICA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA RESTITUCIÓN MORFOLOGICA	
METAS: Empradizarían de taludes, zonas de corte y establecimiento de barreas vivas. INDICADORES: Reutilización de suelo recuperados	METAS: - Recuperar morfológicamente el 100% de las áreas intervenidas al final de la etapa de cierre. - Disponer un total de 6.932.028 m3 de RCD en el antiguo pit minero durante los 10 años de llenado. - Asegurar que se utilice la totalidad de 502.424 m ² de estériles almacenados temporalmente durante la etapa de explotación. INDICADOSRES: - Área recuperada / área total a recuperar - Volumen de RCD dispuestos / proyectados. - Volumen de RCD dispuestos + RCD zona de clasificación y total de RCD ingresado. - Volumen de estériles dispuestos / volumen de estériles almacenados	El presente programa definido como PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA RESTITUCIÓN MORFOLOGICA es viable para ser adoptado, dado que las medidas planteadas son acordes con la recuperación morfológica efectiva del área intervenida. Parte de las actividades del seguimiento y monitoreo incluye según lo planteado una caracterización litológica: simultáneamente con el llenado del antiguo pit minero, se llevara un registro del avance asegurando la caracterización de cada una de las capas, especificando como mínimo el tipo de material y su altura. Verificación de avance en la cotas con el levantamiento topográfico, realizado de manera trimestral, o en un periodo menor si el avance del llenado así lo amerita. - Seguimiento permanente de tipo visual.
PLAN DE PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUATICOS Y TERRESTRES	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA RECUPERACIÓN DE	

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
ECOSISTEMAS		
<p>Manejo Silvicultural</p> <p>METAS: - Alteración y pérdida de cobertura vegetal</p> <p>INDICADOR: No se estableció Indicador</p> <p>Para el componente biótico no se especificó las medidas de monitoreo y seguimiento a implementar, con el fin de evaluar la efectividad y eficacia de las medidas</p>	<p>Subprograma de monitoreo del manejo de silvicultura</p> <p>METAS: Producir el 100 % del material vegetal requerido para la recuperación de la cobertura vegetal en especial la producción de especies nativas.</p> <p>Establecer un vivero dentro del área del proyecto que cumpla con la capacidad necesaria para la producción vegetal.</p> <p>INDICADOR: (No. Individuos producidos/ No. Individuos a sembrar en la recuperación)</p> <p>Funcionamiento de 1 vivero</p>	<p>Este Programa debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado. Las acciones planteadas corresponden a un registro del material producido en vivero, así como la contabilización de trasplante e individuos embolsados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación y registro de actividades del vivero. - Inventario de individuos en las eras de crecimiento. - Mantenimiento del vivero.
<p>Compensación por afectación de cobertura vegetal</p> <p>METAS: - Alteración y pérdida de hábitats de fauna terrestre</p> <p>INDICADOR: Reforestación Tasa de mortalidad Tasa de siembra</p>	<p>Subprograma de monitoreo de la recuperación de la cobertura vegetal</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar siembras de individuos en las áreas finales de la mina -Realizar la recuperación de la cobertura vegetal del área intervenida. -Asegurar una supervivencia del 90 % de los individuos sembrados en revegetalización. -Controlar el 100% de brotes de especies exóticas identificados en el área de la mina. <p>INDICADOR:</p> <p>Nº individuos al presente periodo</p> <p>IST (Indicador áreas tratadas): (Superficie tratada / superficie total intervenida)</p> <p>Empradización: al presente periodo</p> <p>(Individuos vivos / individuos sembrados)</p> <p>Reemplazo de individuos: (Individuos sustituidos / individuos muertos)</p>	<p>Este Subprograma debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado, mediante la realización efectiva de siembras en las áreas finales de mina.</p> <p>Las actividades planteadas registran la realización de un Inventario de individuos sembrados por especie y áreas finales rehabilitadas; contempla además llevar unas listas de chequeo del estado de cada individuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros de actividades de mantenimiento en áreas revegetalizadas. - Verificación de registro y control de brotes de especies exóticas <p>Por lo anterior es viable técnicamente adoptar la ficha de Subprograma de monitoreo de la recuperación de la cobertura vegetal propuesta por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO.</p>

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
	Control brotes: (brotes controlados / brotes identificados)0	
No se presenta ficha de monitoreo y seguimiento para la conformación de hábitats	<p>Subprograma de monitoreo de la conformación de hábitats</p> <p>METAS: Implementar corredores de tránsito, refugios y bebederos para atraer la fauna al área rehabilitada.</p> <p>INDICADOR: (Espacios y estructuras instalados / espacios y estructuras planteados</p> <p>Estructuras funcionando</p>	<p>Este Subprograma debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado, mediante la implementación de corredores de tránsito y mecanismos como refugios, madrigueras e instalación de bebederos para la atracción de la fauna terrestre.</p> <p>Los mecanismos de seguimiento contemplan estrategias de verificación de instalación de estrategias propuestas, verificación del estado y utilización de las estructuras por parte de grupos faunísticos (mamíferos y aves).</p>
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL MANEJO DE SUELOS		
<p>METAS: Toma semestral de muestras de bancos de suelos Evacuar las características físicas químicas del mismo. Registros de los volumen de suelo trasladado a banco de suelo y a las zonas rehabilitadas</p> <p>INDICADORES: Suelo reutilizado m3 Superficies tratadas</p>	<p>METAS: - Recibir y almacenar como RCD un total de 51400 m3 de suelo orgánico - Asegurar la reutilización de suelos dispuestos en áreas temporales durante la etapa de explotación - Seleccionar, almacenar y reutilizar la totalidad de suelo orgánico recibido como RCD. - Mantener una distancia de protección de la ronda igual o mayor de 30 mts. - Asegurar que los suelos almacenados en banco conserven una características fisicoquímicas adecuadas</p> <p>INDICADOR: (m3 recibidos/ m3 proyectados) (suelos utilizado/ suelos dispuestos en etapa de explotación)</p> <p>(suelos utilizado / suelo recibido como RCD)</p> <p>Metros de ronda Frecuencia de caracterización de suelos</p>	<p>- Caracterización de suelos almacenados en banco.- Este programa debe adoptarse por cuanto en las nuevas actividades del Plan de Cierre minero objeto de evaluación del presente concepto técnico contempla metas de seguimiento específicas para controlar el impacto identificado, mediante el almacenamiento de suelo orgánico, el registro de suelos recibidos.</p> <p>El Monitoreo y segmento contempla actividades como el registro de clasificación de suelo, contabilización de la cantidad de suelo dispuesto temporalmente durante la etapa de explotación y removido en la etapa de cierre para almacenamiento.</p> <p>- Verificación y registro en capas de la disposición final para la reconformación. - Verificación de la señalización de las áreas protegidas y de banco de suelos. - Caracterización de suelos almacenados en banco.-</p>

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Medio Socioeconómico

<p>Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007</p>	<p>Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014</p>	<p>Observaciones</p>
<p>PROGRAMA SOCIAL</p>	<p>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA GESTION SOCIAL</p>	
<p>Información y comunicación</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de expectativas en la comunidad por acumulación de riqueza de la Fundación. - Conflictos con organizaciones sociales comunitarias - Alteración de la calidad visual del paisaje - Incremento del uso de bienes y servicios - Riqueza minera dentro de la ciudad - Posibilidad de infraestructura para la ciudad de manera accesible. - Alteración de la funcionalidad estructural del territorio. <p>INDICADOR:</p> <p>No se estableció Indicador</p>	<p>Subprograma de monitoreo de información y comunicación</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que la participación en mesas ambientales en las localidades del All sea periódica - Realización de jornadas eco pedagógicas con comunidad - Establecimiento permanente de canales de comunicación con líderes comunitarios - Realización de 2 reuniones informativas anuales con participación de actores sociales de las áreas de influencia - Establecimiento de un punto de atención a la comunidad en el proyecto <p>INDICADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No. mesas asistidas / No. mesas programadas - No. jornadas ejecutadas / No. jornadas programadas - No. contactos realizados/ No. Organizaciones Sociales Contactadas de la zona - No. de reuniones realizadas/ No. de reuniones programadas - Asistencia a reuniones: personal asistente / personal convocado - No. de solicitudes recibidas/ No de solicitudes atendidas 	<p>El presente programa contempla la medición de cada una de las actividades propuestas en el subprograma del PMA y para cada uno de ellos ajusta un indicador de logro. Por lo anterior se acoge la ficha de monitoreo</p>
<p>Educación y capacitación</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mina como aula ambiental y espacio de investigación - Desarrollo de programas de bienestar social para niños y jóvenes - Capacitación a grupos diferentes a niños y jóvenes. <p>INDICADOR:</p> <p>No se estableció Indicador</p>	<p>Subprograma de monitoreo de educación y capacitación</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que las estrategias de educación y capacitación cobijen habitantes de todos los barrios del All. - Que la asistencia sea de por lo menos 60% de los convocados. - Realizar la totalidad de las estrategias programadas por periodo. <p>INDICADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No. Barrios cobijados / No. Barrios All - Asistencia a jornadas: No. de asistentes / No. de convocados - No. estrategias ejecutadas/ No. 	<p>El presente programa contempla la medición de cada una de las actividades propuestas en el subprograma del PMA y para cada uno de ellos ajusta un indicador de logro. Por lo anterior se acoge la ficha de monitoreo</p>

149

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Resolución 1516 del 24 de agosto de 2007	Propuesta definitiva de Modificación de PMA - 2007. Mediante radicados 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y No 2015009315 de 24 de febrero de 2015 en cumplimiento del Auto No 4106 de 2014	Observaciones
Fortalecimiento Institucional METAS: - Desarrollo de programas sociales para la niñez y la juventud - Desarrollo de programas otros grupos comunitarios diferentes a los jóvenes y niños. INDICADOR: No se estableció Indicador	estrategias programadas Subprograma de monitoreo al fortalecimiento institucional METAS: - Funcionamiento de los centros redes durante la etapa de cierre. - Comunicar a la comunidad sobre la presencia de los centros REDES en el All. INDICADOR: - No. de centros REDES en funcionamiento/ No. Centros REDES propuestos	El presente programa contempla la medición de cada una de las actividades propuestas en el subprograma del PMA y para cada uno de ellos ajusta un indicador de logro. Por lo anterior se acoge la ficha de monitoreo
N/A	Subprograma de monitoreo del manejo de tráfico (Nuevo) METAS: - Instalación de señales propuestas en el PMT. - Aprobación del PMT y sus actualizaciones por parte de la PMT. - Capacitación del personal vinculado al proyecto. INDICADOR: - señales PMT: (instaladas / propuestas - Actualizaciones realizadas/ actualizaciones solicitadas por SDM	El presente programa contempla la medición de cada una de las actividades propuestas en el subprograma del PMA y para cada uno de ellos ajusta un indicador de logro. Por lo anterior se acoge la ficha de monitoreo

CONSIDERACIONES ANLA**En cuanto al Componente Físico**

En relación con lo planteado con los programas y subprogramas de monitoreo que será realizado, cubre así las diferentes actividades e incidencias ambientales que el desarrollo del Plan de Cierre Minero de la mina implican, en este sentido la FUNDACIÓN SAN ANTONIO deberá dar cumplimiento a lo propuesto en el Anexo 8.1 "Matriz de Seguimiento y Monitoreo" y del Anexo 21 de la Respuesta al Auto 4106 de 2014 la cual cumple con la información suficiente para evaluar los siguientes programas propuestos en la parte física:

- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS E INESTABILIDAD
- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE MANEJO DE INTERNO DE RCD.
- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE AGUAS.
 - ✓ Subprograma de Monitoreo de Aguas de Escorrentía.
 - ✓ Subprograma de Monitoreo de Aguas Subterráneas
 - ✓ Subprograma de Monitoreo de Aguas Residuales Domésticas.
- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES Y DOMÉSTICOS.
- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE
- PROGRAMA DE EXPLORACION DE MATERIALES DISPUESTOS

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"**En cuanto al Componente Biótico**

Una vez revisada la información allegada por la Fundación, frente a los programas de monitoreo y seguimiento, esta contempla y relaciona en forma clara el Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Recuperación de Ecosistemas y los subprogramas de monitoreo del Manejo de Silvicultura, el cual según la Fundación está establecido desde el año 1 al año 11 estimado para la finalización del Plan de Cierre de Mina; subprograma de monitoreo de la Recuperación de la cobertura vegetal, subprograma de monitoreo de la Conformación de Hábitats y Micro Hábitats, definiendo las metas a cumplir, indicadores, sitios de muestreo, verificación, estrategias y cronograma.

Adicionalmente se contempla el Programa de seguimiento y monitoreo de suelos – Conservación, manejo y recuperación de suelos, caracterizando los suelos almacenados en banco y el programa de seguimiento y monitoreo de la restitución morfológica, acorde con el desarrollo simultáneo de llenado del antiguo pit minero, llevando un registro del avance asegurando la caracterización de cada una de las capas, especificando como mínimo el tipo de material y su altura de conformación morfológica.

Por lo anterior se recomienda aprobar los siguientes programas y subprogramas propuestos en el Anexo 8.1 "Matriz de Seguimiento y Monitoreo" del documento Modificación al PMA, el cual cumple con la información suficiente para evaluar los programas propuestos para el medio biótico,

- PROGRAMA LA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA
- PROGRAMA CONSERVACION, MANEJO y RECUPERACIÓN DE SUELOS
- PROGRAMA PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS
 - ✓ Subprograma manejo de silvicultura
 - ✓ Subprograma recuperación de la cobertura vegetal
 - ✓ Subprograma conformación de microhábitats

En cuanto al Componente Socioeconómico

En este capítulo la Fundación atendió los requerimientos realizados por esta Autoridad en el Auto No. 4106 de 2014, en el sentido de reformular el programa de seguimiento y monitoreo a la gestión social que incluyó además los ajustes requeridos al subprograma de información y comunicación.

En cada una de los programas de monitoreo propuestos la Fundación desarrolla los temas que fueron solicitados entre ellos: objetivos, metas, impactos a evaluar, actividades, sitio de muestreo, indicadores, cronograma, costos y responsables.

Dado que los programas de monitoreo propuestos permiten evaluar la efectividad de las medidas propuesta en los subprogramas de gestión social, serán acogidos los siguientes subprogramas de monitoreo:

- ✓ Subprograma de monitoreo de información y comunicación
- ✓ Subprograma de monitoreo de educación y capacitación
- ✓ Subprograma de monitoreo al fortalecimiento institucional
- ✓ Subprograma de monitoreo del manejo de tráfico

De otra parte y siendo coherentes con lo descrito en las consideraciones anteriores relacionadas con el medio socioeconómico en los capítulos de evaluación y valoración de impactos y plan de manejo ambiental, las fichas correspondientes a los Subprograma de monitoreo a la generación de empleo temporal y subprograma de monitoreo de SISO no serán tenidas en cuenta por la ANLA para su aplicación.

Plan de Contingencia.

En el capítulo 9 la FUNDACIÓN SAN ANTONIO presenta el Plan de Contingencia previsto para la fase de cierre de la Mina Fundación San Antonio. Este se realizó a partir de un análisis de los riesgos que se evidencio luego de adelantar una identificación y evaluación de amenazas, de vulnerabilidad y de riesgos que se pueden presentar durante esta etapa.

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

Como resultado de este ejercicio de evaluación la FUNDACIÓN SAN ANTONIO plantea un plan estratégico y adopta un plan operativo e informativo. En el documento se puede observar el organigrama, actores externos, roles, capacitación, recursos, procedimientos y planes de contingencia específicos por cada una de las amenazas: derrumbes y deslizamientos; sismos; crecientes e inundaciones; incendios y explosiones; derrames de combustibles y orden público.

De otra parte y con el fin de mantener informadas a las instituciones que a lo largo del desarrollo del proyecto, en su fase de explotación, se han visto involucradas con el tema de las inundaciones del río Tunjuelo y con la estabilidad de los suelos, de mantenerlas informadas sobre el avance de las obras de cierre; para ello, la Fundación coordinara por lo menos una vez al año reuniones con entidades como SDPAE, FOPAE, CREPAD y SDA

CONSIDERACIONES ANLA

Se considera que de acuerdo al proceso de implementación del Plan de Cierre Minero y las condiciones ambientales y sociales que presenta el área, el plan de contingencia presenta en términos generales los mecanismos de respuesta (medidas preventivas y de contingencia), apoyo logístico y equipos y recursos necesarios, para cubrir de manera eficaz y eficiente los diferentes eventos contingentes de índole operacional, natural y exógenos que pueden presentarse durante el desarrollo de las actividades de cierre final de la Mina La Fiscala (sic).

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN**Suficiencia de información.**

Una vez evaluada la información remitida por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO para la modificación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) – Plan de Cierre Minero, el Grupo Evaluador de esta Autoridad considera que esta información es suficiente para emitir un pronunciamiento respecto a la viabilidad ambiental de dicha solicitud.

Concepto de viabilidad ambiental.

Una vez realizada la visita de evaluación, revisada y analizada la información presentada por FUNDACIÓN SAN ANTONIO, en el marco de la modificación del PMA, así como la información adicional requerida en el Auto No. 4106 del 18 de septiembre de 2014, esta Autoridad considera que la información es suficiente y en tal sentido de:

Dar viabilidad ambiental a las actividades propuestas para el cierre minero del antiguo pit de explotación denominado Conagre, con el propósito de ejecutar las actividades propuestas en los documentos técnicos presentados por la Fundación San Antonio.

No dar viabilidad ambiental a la reducción del área del predio denominado “San Antonio Occidental” o zona cuatro, por las consideraciones expuestas en el presente concepto técnico.

(...)

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º), corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49), la propiedad privada tiene una función ecológica (Art. 58); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El Artículo 79 de la Constitución Política establece, que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

finés. De otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el Artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", situación frente a la cual la Corte Constitucional se ha pronunciado en el sentido de indicar que si bien las normas ambientales, contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, no obstante les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales.

El artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad.

La Ley 99 de 1993, creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten poner en marcha los principios generales ambientales.

Debe señalarse que el desarrollo sostenible es entendido a la luz de lo establecido en el artículo 3º de la ley 99 de 1993, como aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Por otro lado, el Artículo 49 de la precitada Ley, determina la obligatoriedad de la licencia ambiental, con respecto a la ejecución de obras, o el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Así mismo, el artículo 50 ibidem, define la licencia ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para el desarrollo o ejecución de una obra o actividad, para lo cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de las obligaciones, con el fin de prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los posibles efectos ambientales que la obra o actividad pueda ocasionar al medio ambiente.

Que Gobierno Nacional mediante Decreto 1076 del 26 de mayo de 2014, expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", el cual en su Libro 2, Parte 2 Título II,

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Capítulo 3, denominado "Gestión Ambiental", integró lo relativo a las "Licencias Ambientales" y en su Artículo 2.2.2.3.1.3, define la Licencia Ambiental en los siguientes términos:

Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Parágrafo. Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar concesiones o autorizaciones cuando estos formen parte de un proyecto ambiental sea de competencia privativa la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)."

En este sentido, el artículo 2.2.2.3.1.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2014, sobre Definiciones, define el Plan de Manejo Ambiental en los siguientes términos:

"Es el conjunto detallado de medidas y actividades que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados en un régimen de transición"

De lo anterior se infiere que el deber de prevención y control del deterioro ambiental por parte del Estado se ejerce entre otras formas, a través del otorgamiento, denegación o cancelación de Licencias Ambientales o Planes de Manejo Ambiental según corresponda y sólo con su obtención, hace viable la ejecución de obras o actividades que puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, de conformidad con las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente.

De forma tal, que la razón de ser de los instrumentos de control y manejo ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades públicas velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos; en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que el Artículo 2.2.2.3.8.9 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, denominado -De la modificación, cesión, integración, pérdida de vigencia o la cesación del trámite del Plan de Manejo Ambiental-, dispone: "Para los proyectos, obras o actividades que cuenten con Plan de Manejo

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Ambiental como instrumento de manejo y control establecido por la autoridad ambiental, les serán aplicables las mismas reglas generales previstas para las Licencias Ambientales en el presente título. (...)"

Régimen de Transición

El Gobierno Nacional mediante Decreto 1076 del 26 de mayo de 2014, expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual su Libro Tercero, sobre "Disposiciones Finales", Parte Primera, de "Derogatoria y Vigencia" Artículo 3.1.1, denominado "Derogatoria Integral", dispone: *"Este Decreto regula íntegramente las materias contempladas en él. Por consiguiente, de conformidad con el Artículo 3º de la Ley 153 de 1887, quedan derogadas todas las disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible que versan sobre las mismas materias, (...)"* con excepción de los asuntos señalados en los numerales 1 al 3.

No obstante lo anterior, el citado Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, en la Sección 11, del Capítulo de Licencias Ambientales, Artículo 2.2.2.3.11.1., sobre el régimen de transición para los proyectos, obras o actividades objeto de instrumento de manejo y control ambiental, en su numeral primero establece:

"1. Los proyectos, obras u actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de plan de manejo ambiental o modificación de los mismos, continuarán su trámite de acuerdo a la norma vigente en el momento de su inicio

(...)"

En este sentido, en lo que concierne a los proyectos obras u actividades que a la entrada en vigencia de la referida norma reglamentaria se encontraban en la circunstancia descrita en la norma en cita, *"continuarían su trámite de acuerdo a la norma vigente en el momento de su inicio"*.

Con base en lo anterior, en lo que concierne al trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental para las actividades minero industriales en la Zona del área de Registro Minero No 048 de la Cantera San Antonio, ubicada en jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado 'Cono del Tunjuelo', el cual tiene por propósito la inclusión de las actividades de la etapa de cierre del Proyecto, reducción de área para la exclusión del predio denominado "San Antonio Occidental" y la inclusión de los permisos necesarios etapa de cierre, dio inicio mediante Auto No. 643 del 6 de marzo de 2014, modificado por Auto 2771 del 7 de julio de 2014, momento para el cual se encontraba vigente el Decreto 2820 de 2010, que reglamentaba el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales, procedimiento aplicable al presente trámite en virtud del régimen de transición previsto en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

Inclusión de permisos, concesiones y autorizaciones al Plan de Manejo Ambiental

Aunado a lo anterior, en lo que corresponde al régimen jurídico del Plan de Manejo Ambiental, como instrumento de manejo, el artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, párrafo tercero dispuso:

"Los titulares de Planes de manejo Ambiental podrán solicitar la modificación de este instrumento ante la autoridad ambiental competente con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el proyecto, obra o actividad.

¹ Entiéndase por Título las Secciones 7ª y 8ª, esto es, Artículos 2.2.2.3.7.1. al 2.2.2.3.8.9.

1117

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Y, en este caso, los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables serán incluidos y su vigencia iniciará a partir del vencimiento de los permisos que se encuentran vigentes."

Conforme a lo anterior, previa solicitud de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, titular del Plan de Manejo Ambiental para las actividades minero industriales en la zona del área con registro minero 048 de la cantera "San Antonio", localizada al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado 'Cono del Tunjuelo", la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, procederá a ordenar la inclusión de los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo del Proyecto dentro de estos los que a la fecha de ejecutoria de este acto administrativo hayan sido debidamente otorgados y notificados por la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA- como autoridad ambiental distrital, que se encuentren en firme, los cuales entrarán a formar parte del Plan de Manejo Ambiental en los términos y condiciones establecidos en los actos de otorgamiento..

Según lo anteriormente expuesto, los permisos, concesiones y autorizaciones que en virtud de lo dispuesto en el párrafo tercero del artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, sean incorporados al correspondiente Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de evaluación y seguimiento conforme a las normas especiales que los regulan, atendiendo entre otros criterios la disponibilidad del recurso natural, condiciones para el aprovechamiento del recurso y las disposiciones legales vigentes que regulen la materia.

Adicionalmente y en el entendido de que al Plan de Manejo Ambiental como instrumento de manejo y control se aplican las mismas reglas generales establecidas a las licencias ambientales; una vez integrados en éste los permisos, concesiones y autorizaciones otorgados en beneficio del proyecto, aquellos requeridos con posterioridad al correspondiente acto, darán lugar a la modificación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, conforme a las causales de modificación previstas en el Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y el procedimiento previsto en su artículo 2.2.2.3.8.1. o la norma que lo modifique o derogue.

Permiso de vertimientos domésticos

Atendiendo lo expuesto, en lo que corresponde al permiso de vertimientos domésticos respecto del cual la FUNDACIÓN SAN ANTONIO en documento radicado No. No. 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015, informó sobre su decisión de continuar el trámite ante la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), argumentado que dicha Autoridad había expedido el Auto 05529 del 5 de agosto de 2014 que declaró reunida la información para decidir sobre la viabilidad de este, es de señalar que de ser otorgado el permiso con antelación a la fecha de ejecutoria del presente acto, dicho permiso entrará a formar parte integral del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto en los términos y condiciones establecidas en el acto de su otorgamiento, conforme lo establece la norma en cita, dando lugar a la remisión del expediente contentivo de sus actuaciones administrativas.

Sin embargo, de no haberse surtido en su integridad el trámite para la obtención del permiso de vertimientos con antelación a la ejecutoria del presente acto, será necesario que la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, promueva el correspondiente trámite de modificación del Plan de manejo Ambiental del Proyecto, ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA- a fin de que sea esta la que decida sobre la viabilidad ambiental de dicho permiso; esto, en consideración al cambio de competencia para conocer de los permisos, concesiones y autorizaciones necesarios para el desarrollo del Proyecto, a partir de la inclusión de estos en el instrumento de manejo y control ambiental, en los términos que se resolverá en el presente acto administrativo.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"**Reducción Área Lote San Antonio Occidental**

Por otra parte, con relación a la reducción del área correspondiente al Lote San Antonio Occidental (20.19 ha), de acuerdo con la evaluación efectuada a la documentación presentada por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO dentro del trámite de modificación y la correspondiente visita al Proyecto, el Concepto Técnico 2793 del 8 de junio de 2015 estableció que pese a haberse presentado la justificación de estabilidad geotécnica del terraplén conformado en el área intervenida (4.74 ha), allegando para el efecto los resultados de los factores de seguridad, no se anexaron los soportes a partir de los cuales fueron obtenidos dichos valores, aunado a la falta de claridad en la modelación del agua para dichos modelos.

Además de lo anterior y de acuerdo a la destinación del bien, teniendo en cuenta que será entregado al Distrito para el desarrollo de proyectos urbanísticos y su cercanía con la Avenida Boyacá, se tiene que los factores de seguridad presentados no se ajustan a lo establecido en los términos de referencia de la ANLA, en cuyo caso se hace necesario dar cumplimiento a las medidas de manejo establecidas para dicha área, a fin de alcanzar el nivel de estabilidad requerido, considerando la influencia y variación del nivel de agua, factor relevante respecto a la resistencia al corte de los materiales, siendo necesario ajustar el análisis de estabilidad y de amenaza por remoción de masa considerando que los taludes finales deben tener calificación de amenaza baja en condiciones extremas con sismo y lluvia.

Conforme el análisis expuesto, no se autorizará por parte de esta Autoridad la reducción del área del predio San Antonio Occidental, por el contrario, en este, deberán desarrollarse las medidas de manejo previstas para Plan de cierre y abandono y aquellas dirigidas a la corrección del sistema de drenajes para el manejo de las aguas de escorrentía, minimización de arrastre de sólidos, formación de cárcavas en la zona y establecimiento de la cobertura vegetal en las áreas desprovistas de aquella independientemente del uso final del terreno; esto, a fin de minimizar el impacto paisajístico, como reducir el arrastre de material de suelo y sedimentos, hasta tanto haya llegado al estado de restauración previsto y requerido en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto de acuerdo al uso proyectado.

De las tasas retributivas, compensatorias y por uso.

El artículo 42 de la ley 99 de 1993 determina:

"TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

También podrán fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales renovables. (...).

(...)

PARÁGRAFO. Las tasas retributivas y compensatorias solamente se aplicarán a la contaminación causada dentro de los límites que permite la ley, sin perjuicio de las sanciones aplicables a actividades que excedan dichos límites.

(...)"

Por otra parte el artículo 43 de la misma Ley estableció que:

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

"Artículo 43. Tasas por utilización de aguas. *"La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas."*

Al respecto, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible, en su Artículo 2.2.9.7.2.5, referido las Tasas retributivas por vertimientos puntuales, las define como aquellas que cobrará la Autoridad Ambiental Competente a los usuarios por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico, vertimientos puntuales directos o indirectos y sus consecuencias nocivas, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre y actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.

De otra parte, en lo que respecta a la tasa por utilización del agua, la señalada norma en su Artículo 2.2.9.6.1.4, señala que están obligados al pago de aquella, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas, la cual será liquidada y cobrada por la autoridad ambiental con jurisdicción en el área donde se lleve a cabo la captación o derivación del recurso hídrico, teniendo en cuenta el volumen de agua efectivamente captada, dentro de los límites y condiciones establecidos en la concesión de aguas.

Las referidas tasas ambientales, tienen su origen en el principio ambiental de quien contamina paga, al cual alude el numeral séptimo del artículo primero de la Ley 99 de 1993, sobre los Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana y en especial a los Principios Generales Ambientales, el cual tuvo su origen en la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de 1992.

Las tasas ambientales, corresponden a instrumentos económicos a través de los cuales se trasmite un costo a quienes se benefician de una u otra manera con la utilización de los recursos naturales, usos que tienen como común denominador el hecho de causar consecuencias nocivas; en este sentido el "hecho generador" son los servicios que se prestan o la participación en el beneficio que se permite y a los cuales se accede voluntariamente.

Tratándose de tasas retributivas el hecho generador lo constituye la utilización de la atmósfera, el agua o el suelo para introducir o arrojar desechos u otras sustancias, con un efecto nocivo; por tanto sólo deben pagarlas las personas que utilizan tales recursos, para depositar desechos siempre que se cause un efecto nocivo, definido técnicamente.

En lo que hace a las tasas compensatorias, estas corresponden a una modalidad de reintegro de los costos que invierte el Estado a través de sus instituciones encargadas del manejo, administración, conservación y preservación de los recursos naturales y del medio ambiente, así como la recolección, el tratamiento y la disposición de residuos entre otros servicios.

En razón de lo anterior, las tasas tienen como sujeto activo, a las Corporaciones Autónomas Regionales, conforme lo dispone el numeral 4º del artículo 46 de la Ley 99 de 1993, según el cual:

Constituyen el patrimonio y rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales:

(...) "Los recursos provenientes de derechos, contribuciones, tasas, tarifas, multas y participaciones que perciban, conforme a la ley y las reglamentaciones correspondientes; y en especial el producto de las tasas retributivas y compensatorias de que trata el Decreto Ley 2811 de 1974, en concordancia con lo dispuesto en la presente ley. (...)"

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

Lo anterior, como quiera que estas entidades son las encargadas del manejo y conservación de medio ambiente y de los recursos naturales renovables en el ámbito de su jurisdicción y por tanto deben contar con los recursos suficientes para cumplir con los cometidos constitucionales y legales de conservación del medio ambiente.

En este sentido, la FUNDACIÓN SAN ANTONIO al hacer uso del recurso hídrico, ya sea como receptor de vertimientos puntuales y/o para su utilización como insumo en desarrollo del Proyecto, no obstante los permisos y concesiones correspondientes hacer parte integral del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, deberá pagar las correspondientes tasas retributivas y/o compensatorias, según corresponda, a la Autoridad Ambiental competente, esto es a la Secretaría Distrital del Ambiente.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.

El artículo 12 de la Ley 1444 de 2011 reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A través del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998 con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El numeral 1 del artículo tercero del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, entre otras, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

Que la Resolución 666 del 5 de junio de 2015, Por la cual se Ajusta el Manual Especifico de Funciones y de Competencias Laborales para los Empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, en su Artículo Primero, sobre las funciones del Director General, establece en su numeral 2: "Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales, en cumplimiento de la normatividad vigente y en términos de oportunidad y calidad". En este sentido es el Director General de esta Autoridad el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- modificar la Resolución 1516 de 24 de agosto de 2007 por la cual el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció el Plan de Manejo Ambiental -PMA- a la FUNDACIÓN SAN ANTONIO para las actividades minero industriales en la Zona del área de Registro Minero No 048 de la Cantera San Antonio, localizada al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado 'Cono del Tunjuelo', en el sentido de autorizar las actividades para el cierre minero del antiguo pit de explotación denominado "Conagre", en los términos y condiciones que se establecen en el presente acto:

LMM

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

1.- El Pit de explotación "Conagre" corresponde a una superficie de 19.6 ha y se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	993587,28	994086,77
2	994000,00	994713,76
3	993419,74	994792,64
4	993225,00	994471,40

2.- Etapas del Plan de Cierre Minero autorizadas:

Etapas de Secuencia de Llenado	Cotas	Tiempos
Etapa 1	2505 a 2535 msnm	2.5 años
Etapa 2	2535 a 2550 msnm	2.5 años
Etapa 3	2550 a 2560 msnm	2.5 años
Etapa 4	2560 a 2574 msnm	2.5 años
Total		10 años

3.- No se autoriza la reducción del área del predio denominado "San Antonio Occidental" o zona cuatro, por las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto, área en la cual se deberán desarrollar las medidas de manejo correspondientes conforme lo que se establece en el Artículo Tercero de este acto administrativo.

4.- Solo podrán ser utilizador para el llenado del pit de explotación los materiales descritos en Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012, por medio de la cual la Secretaria Distrital de Ambiente -SDA- adoptó los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), en el Distrito Capital, de acuerdo a lo propuesto por la Fundación San Antonio para cada una de las cuatro etapas del plan de cierre.

5.- La ejecución de la Etapa 1 de la secuencia de llenado deberá desarrollarse de acuerdo a lo planteado por la Fundación San Antonio con respecto al Desmantelamiento Botadero San Martín dentro en el tiempo previsto para ello.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Aprobar con los ajustes correspondientes que se establecen en esta Resolución, los siguientes programas y subprogramas de manejo ambiental propuestos mediante los radicados No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y 2015009315 de 24 de febrero de 2015, los cuales reemplazarán los aprobados en la Resolución No 1516 de 2007, a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, siendo en adelante los aplicables al Proyecto:

MEDIO	PROGRAMAS DEL PMA	DOCUMENTO DESCRITO
Físico	- PROGRAMA PARA CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS Y DE INESTABILIDAD	Radicado No 2015009315-1-000 del 24/02/ 2015. Anexo 17. Ajustes al Capítulo 7
	- PROGRAMA DE MANEJO DE INTERNO DE RCD. - Subprograma para la Clasificación y gestión de RCD.	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS. - Subprograma para el Manejo de	Radicado No. 4120-E1-1149- del 14/01/2014

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

MEDIO	PROGRAMAS DEL PMA	DOCUMENTO DESCRITO
	Aguas de Escorrentía e Infiltración.	
	- Subprograma para el manejo de Aguas Subterráneas	Radicado No 2015009315-1-000 del 24/02/ 2015. Numeral 7.4.2 del Anexo 17. Ajustes al Capítulo 7
	- Subprograma para el Manejo de Aguas Residuales Domesticas.	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES Y DOMÉSTICOS.	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- PROGRAMA PARA EL CONTROL DE EMISIONES - Subprograma para el Manejo de Material Particulado y Gases. - Subprograma para el Manejo y Control de Ruido.	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- PROGRAMA PARA LA RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES - Subprograma para el manejo de silvicultura - Subprograma para la recuperación de la cobertura vegetal - Subprograma para la conformación de microhábitats para la fauna	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN, MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
Socioeconómico	- Subprogramas Información y Comunicación.	Radicado No 2015009315-1-000 del 24/02/ 2015. Páginas 7-83 a 7-86 del Anexo 17. Ajustes al Capítulo 7.
	- Subprograma de Educación y Capacitación	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- Subprograma de Fortalecimiento Institucional	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014
	- Subprograma de Manejo de Tráfico	Radicado No. 4120-E1-1149 del 14/01/2014

ARTÍCULO TERCERO.- La Fundación San Antonio deberá ajustar los siguientes programas y subprogramas del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto conforme se establece a continuación, información que deberá presentarse a la ANLA en el próximo informe de Cumplimiento Ambiental ICA:

1.44

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

1. **Respecto al Subprograma para el Manejo y Control de Ruido**, deberá ajustarse incluyendo las siguientes medidas:

- 1.1. Implementar una barrera viva en la parte perimetral, hacia la avenida Boyacá, costado sur de la mina donde finaliza el muro de esterilla, lugar donde se encontraba la planta de trituración.
- 1.2. Establecer como horario de operaciones entre las 5:00 a.m. y las 7:00 p.m. de lunes a viernes y los sábados entre las 6:00 a.m. y las 2:00 p.m.

2. **Respecto del Subprograma para el manejo de Aguas Subterráneas**

- 2.1. Incluir como medida de manejo ambiental la construcción de las obras recomendadas semestralmente por el consultor.
- 2.2. Establecer como indicadores:
 - a) 100% de los drenes instalados en los taludes de la mina en funcionamiento.
 - b) 100% de los afloramientos de agua deben ser controlados.

3. **Respecto del Programa para el manejo de Residuos Sólidos y Domésticos**

- 3.1. Realizar mantenimiento mensual de toda la señalización de la Planta.
- 3.2. Previo al inicio de una nueva etapa, se deberá reubicar la señalización según los requerimientos de la nueva ruta y se deberá verificar el estado de las vías que van a ser utilizadas y en caso de ser necesario deben ser reparadas.

4. **Respecto al Programa para la Restitución Morfológica**

- 4.1. Incluir y desarrollar la medida consistente en la ejecución del programa de revegetalización de la ronda del río Tunjuelo, inicialmente aprobada mediante la Resolución 1516 de agosto 24 de 2007, como parte del programa de Restitución Morfológica.

5. **Respecto al Programa para la Recuperación de Ecosistemas Terrestres**

- 5.1. Incluir y desarrollar como parte del Subprograma para el Manejo de Silvicultura, la medida de protección de zonas de importancia por su riqueza y diversidad florística de hábitats y microhábitats dentro del área del proyecto minero, inicialmente aprobada mediante la Resolución 1516 de agosto 24 de 2007 como parte del subprograma Manejo Silvicultural.
- 5.2. **Respecto al Subprograma para la Recuperación de la Cobertura Vegetal.** Incluir las medidas consistentes en la creación de barreras vivas que permitan el aislamiento tanto visual como ambiental de las zonas de explotación y la implementación del programa de compensación por afectación de la cobertura vegetal, inicialmente aprobadas mediante la Resolución 1516 de agosto 24 de 2007, como parte del Subprograma Manejo de Cobertura vegetal removido.

ARTÍCULO CUARTO.- Aprobar los siguientes programas y subprogramas de seguimiento y monitoreo propuestos mediante los radicados No. 4120-E1-1149-2014 del 14 de enero de 2014 y 2015009315 de 24 de febrero de 2015, los cuales reemplazarán los aprobados en la Resolución No 1516 de 2007, a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, siendo en adelante los aplicables al Proyecto:

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

MEDIO	PROGRAMA	DOCUMENTO DESCRITO
Físico	- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL CONTROL DE LA EROSIVOS E INESTABILIDAD	Radicado No 2015009315-1-000 del 24 de febrero de 2015. Anexo 21. Ajustes al Capítulo 8 y Anexo 8.1. Matriz de Seguimiento y monitoreo
	- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE MANEJO DE INTERNO DE RCD.	
	- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE AGUAS, - Subprograma de Monitoreo de Aguas de Escorrentía. - Subprograma de Monitoreo de Aguas Subterráneas - Subprograma de Monitoreo de Aguas Residuales Domesticas.	
	- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES Y DOMÉSTICOS.	
	- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE	
	- PROGRAMA DE EXPLORACION DE MATERIALES DISPUESTOS	
Biótico	- PROGRAMA DE RESTITUCIÓN MORFOLÓGICA	
	- PROGRAMA CONSERVACION, MANEJO y RECUPERACIÓN DE SUELOS	
	- PROGRAMA PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS - Subprograma manejo de silvicultura - Subprograma recuperación de la cobertura vegetal - Subprograma conformación de microhábitats	
Socioeconómico	- Subprograma de monitoreo de información y comunicación	
	- Subprograma de monitoreo de educación y capacitación	
	- Subprograma de monitoreo al fortalecimiento institucional	
	- Subprograma de monitoreo del manejo de tráfico	

ARTÍCULO QUINTO.- Modificar la Resolución No. 742 del 26 de julio de 2013, por la cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, modificó la periodicidad para la ejecución de los programas de Monitoreo y Seguimiento, previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido a la Cantera San Antonio" -Resolución No. 1516 de 24 de agosto de 2007- en el sentido de establecer que las frecuencias de monitoreo corresponderán a las propuestas para cada programa y subprograma en la Matriz de Seguimiento del Anexo 21 del documento radicado No 2015009315 de 24 de febrero de 2015.

“Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental”

ARTÍCULO SEXTO.- Modificar la Resolución 1516 de 24 de agosto de 2007 por la cual el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció el Plan de Manejo Ambiental —PMA- a la FUNDACIÓN SAN ANTONIO para las actividades minero industriales en la zona del área con registro minero 048 de la cantera “San Antonio”, localizada al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado ‘Cono del Tunjuelo’, en el sentido de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y de los recursos naturales renovables otorgados en beneficio del referido proyecto, con base en lo cual se otorgan los permisos de vertimientos industriales, ocupación de cauce y emisiones atmosféricas, así:

1. Permiso de vertimientos para aguas residuales industriales:

- 1.1. Otorgar permiso de vertimientos de las aguas residuales industriales provenientes del fondo del antiguo Pit minero “Conagre”, ubicado en las coordenadas indicadas en el Artículo Primero del presente acto, al río Tunjuelo en un volumen de 17.3 l/s en flujo continuo durante 24 horas por día, treinta (30) días al mes.
- 1.2. Como punto de descarga se establece el ubicado en la coordenada X: 94839,4809 y Y: 93456,9413 sistema de coordenadas Magna Sirgas con origen Bogotá.
- 1.3. Autorizar la ocupación de cauce y la estructura propuesta de la obra hidráulica para el punto de vertimiento sobre el Río Tunjuelo, correspondiente, en las coordenadas X: 94879,19; Y: 93457,43, longitud 4.3 m, altura de 4.45 m, área de ocupación de 11.65m², ancho de 2.71 m, sección triangular, lo anterior conforme a lo presentado y soportado en el Anexo 9. Diseño Final PTARI (Cámara de aquietamiento, Rejillas Gruesos – Finos, Desarenador, Compuertas, Vertedero Sutro, Canaleta Parshall).
- 1.4. Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo y Evaluación Ambiental del Vertimiento de acuerdo a lo presentado por la Fundación San Antonio.

2. Permiso de Emisiones Atmosféricas

- 2.1. Otorgar permiso de emisiones atmosféricas para el plan de cierre minero, de acuerdo al sustento técnico y las proyecciones estimadas en la información presentada para la modificación del Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta las siguientes operaciones como fuentes de emisión: Disposición de escombros o RCD (Residuos de Construcción y demolición), erosión del viento, cargue y descargue de material de volquetas y tránsito de vehículos pesados en vías internas, entre otras.
- 2.2. Dar estricto cumplimiento a las medidas de manejo y sistemas de control ambiental planteadas, para prevenir, mitigar, controlar, y/o compensar los impactos sobre la calidad de aire y mantener las concentraciones de material particulado (PM10) por debajo de los límites fijados por la legislación vigente y el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.

Parágrafo.- La vigencia de los permisos otorgados en el presente artículo será por la vigencia del Plan de Manejo Ambiental, sujetándose al cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable así como a la invariabilidad de las condiciones del recurso y en el marco de las funciones de control y seguimiento ambiental adelantadas por esta autoridad ambiental.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Aprobar el Plan de Contingencia presentado por la FUNDACIÓN SANA ANTONIO, para la fase de cierre de El Pit de explotación “Conagre”.

ARTÍCULO OCTAVO.- Ejecutar las siguientes actividades y presentar constancia de su cumplimiento dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto:

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

1. Complementar el documento "Actualización del Estudio de Estabilidad Geotécnica y de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para los taludes del proyecto de extracción minera en el predio de la Fundación San Antonio a fecha Junio de 2013", en el sentido de unificar el criterio para la modelación de la influencia del agua subsuperficial en los respectivos análisis de estabilidad para los taludes del Pit minero, taludes del relleno propuesto y análisis de la interacción entre los taludes de la mina y los rellenos proyectados en las cuatro etapas propuestas.
2. Ajustar y presentar la evaluación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo contemplando los siguientes aspectos:
 - 2.1. Los factores de seguridad deben tener como mínimo calificación de amenaza media para todos los taludes temporales conformados, de acuerdo a los criterios establecidos para la calificación de la amenaza por remoción en masa.
 - 2.2. Justificar técnicamente los valores utilizados del factor R_u para los análisis de estabilidad realizados en el sector de San Antonio Occidental, considerando su variabilidad en profundidad y a lo largo del talud.
 - 2.3. Ajustar los análisis de estabilidad y el análisis de amenaza por remoción en masa, considerando que los taludes finales deben tener calificación de amenaza baja en condiciones extremas con sismo y lluvia.

ARTÍCULO NOVENO.- Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA-, la información geográfica y cartográfica referente al Modelo de Almacenamiento Geográfico-GDB establecido mediante Resolución 1415 de 2012 por la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modificó y actualizó el modelo de almacenamiento geográfico (Geodatabase) contenido en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante la Resolución 1503 del 4 de agosto de 2010, relativa al objeto de la modificación que se autoriza mediante el presente acto, para lo cual se deberán tener en cuenta las observaciones efectuadas por el Grupo de Geomática de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales de esta Autoridad, en Memorado 4120-2-1150 del 2 de abril de 2014.

ARTÍCULO DÉCIMO -. El incumplimiento de las obligaciones requeridas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el Plan de Manejo Ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal de la FUNDACIÓN SAN ANTONIO o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA- comunicar a la Secretaria Distrital de Ambiente -SDA, a fin de que remita los expedientes contentivos de los permisos, concesiones y autorizaciones vigentes otorgados en beneficio del proyecto minero industrial cantera "San Antonio", registro minero 048, localizado al sur del Distrito Capital de Bogotá, en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en la parte baja del denominado 'Cono del Tunjuelo', considerando la integración de los mismos al Plan de Manejo Ambiental.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental"

ARTICULO DÉCIMO TERCERO.- En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE Y COMUNÍQUESE

16 JUL 2015



FERNANDO IRESU MEJÍA
Director General

Proyectó: Vanessa García Castrillón-profesional especializado -Grupo Interno de Minería -ANLA
 Revisó: Sandra M. Betancourt. - Líder Jurídico -Grupo Interno de Minería -ANLA
 Concepto Técnico N° 2793 del 8 de junio de 2015.
 Expediente No. LAM2347

SECAM



CAR 03/09/2021 09:09
Al Contestar cite este No.: **20212076865**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino: Jhon Edward Panqueva Rada
Anexos: Fol: 2

Bogotá,

JHON EDWARD PANQUEVA RADA
Ingeniero de proyectos
Cel: 3002414969
Carrera 71D No. 57-10 sur
j.panqueva@secamjr.com
Localidad de Bosa (Bogotá)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20211083459: SOLICITUD OFICIO GESTOR PLANTA DE TRATAMIENTO RCDS SECAM JR E.U. - REGISTRO 001

Respetados señores:

Referente a su solicitud radicada con No. 20211083459 de 30/08/2021, nos permitimos informar:

Que en la base de datos de la CAR; (GESTORES PLANTAS DE TRATAMIENTO RCDS EN EL MARCO DE LA RESOLUCION O472 DE 2017), la empresa SECAM JR E.U, ubicada en el predio denominado Nueva Esperanza Lote 4, Barrio Uval, Localidad de Usme. D.C. Bogotá, se encuentra inscrita con código de inscripción No. 001 ante la Corporación y a la fecha autorizada para el funcionamiento de actividad como gestor de RCD en lo referente al cumplimiento de la Resolución MADS No. 0472 de 2017.

De otra parte informamos que a la fecha no existe ninguna sanción o determinación de suspensión de actividades por parte de la CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca) y por último se aclara que para la actividad de fabricación de materiales prefabricados con insumos RCD, no requieren de licencia ambiental o autorización de carácter ambiental para su ejecución. No obstante, en el caso de requerirse, se deberán tramitar los eprmisos ambientales ante la Copotración, como es el caso de Aprovechamiento Forestal, Concesión de Aguas y Vertimientos.

Cualquier inquietud o duda por favor comunicarse con el Ingeniero Orlando Duran Cáceres. Correo: oduranc@car.gov.co .

Cordial saludo



Territorio Ambiental Sostenible

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 2218 <https://www.car.gov.co>
Correo electrónico: sau@car.gov.co



ALBERTO ACERO AGUIRRE
Director Operativo

Respuesta a: 20211083459 del 30/08/2021

Elaboró: Hector Alonso Morales Serrato / DESCA


Revisó: Helbes Enrique López Salazar / DESCA



Territorio Ambiental Sostenible

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 2218 <https://www.car.gov.co>

Correo electrónico: sau@car.gov.co

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 79 de88

ANEXO 4. DOCUMENTOS GESTORES RESPEL

GESTION SOSTENIBLE



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales conferidas en el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, Resolución 1937 del 26 de julio de 2012 y,

CONSIDERANDO:

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004 (fls. 100 y 101), la Corporación otorgó licencia ambiental a favor de la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA LTDA., con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto “Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales” a desarrollarse en el predio de su propiedad, identificado con cédula catastral No. 00-00-0006-0057-000, ubicado en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, Cundinamarca, con vigencia durante la vida útil del proyecto, cobijando las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que la mencionada resolución fue notificada personalmente al representante legal de la sociedad, el 10 de septiembre de 2004, quedando ejecutoriada el día 17 del mismo mes y año. (fl. 101 vuelto).

Que con Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 (fls. 344 al 349), la Corporación modificó la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, en el siguiente sentido:

“...Modificar la Licencia Ambiental otorgada a favor de la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., identificada con NIT 830104997-6, por medio de la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, en el sentido de autorizar se adelante en el Relleno Sanitario de seguridad ubicado en la zona industrial Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca además del manejo de lodos con características doméstica especiales, la disposición en celdas de seguridad de los residuos que se relacionan a continuación:

No.	Descripción	Procedencia	Pretratamiento
1	Residuos de la producción de aceites vegetales	Fábricas de aceites, mercados. Aunque no es un residuo peligroso, es putrescible y requiere manejo especial	Estabilización
2	Residuos de ácidos	Producción de grasas y	Estabilización



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

	grasos	jabones. Aunque este residuo no se considera peligroso, es putrescible y requiere un manejo especial	
3	Emulsiones de aceites y grasas	Fábrica de aceites, producción de jabones. Aunque estos residuos no se consideran peligrosos, es putrescible y requiere un manejo especial	Desecado
4	Lodos de proceso reproducción de cuero	Curtiembres	Desecado
5	Aserrines empapados de aceites u otros residuos nocivos	Industria y comercio del aceite; industria en general	No aplica
6	Filtros de papel empapados con residuos nocivos	Industria en general	No Aplica
7	Material de embalaje contaminado con restos de contenido nocivo	Industria en general	No aplica
8	Grasas empapadas con residuos nocivos	Industria en general	No aplica
9	Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos	Industria metalúrgica	No aplica
10	Escorias de Fundición de metales no ferrosos	Industria metalúrgica	No aplica
11	Escorias salinas de la producción de metales no ferrosos	Fundiciones	No aplica
12	Cenizas de metales no ferrosos	Industria metalúrgica. Puede contener metales pesados como plomo, estaño, etc.	Solidificación
13	Polvo de filtro de metales no ferrosos	Industria metalúrgica. Puede contener metales con plomo, zinc, etc.	Solidificación
14	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	Incineradores	Solidificación
15	Residuos de lavadores de gas de incineradores (v.g.yeso)	Incineradores	No aplica
16	Suelos contaminados	Accidentes, industria en general	No aplica
17	Escombros contaminados	Industria en general	No aplica
18	Arenas de fundición	Fundición	No aplica



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

19	Materiales de filtros usados con contenido nocivo	Industria química, tintorerías y tratamiento de efluentes	No aplica
20	Polvos de asbesto	Industria de asbesto y asbesto-cemento	El residuos debe estar empacado
21	Lodos minerales con residuos peligrosos	Industria metalúrgica y química, talleres de temple. Residuos que pueden contener nitrato, nitrito, sulfito, etc.	Desecado o solidificación
22	Lodos con cianuros de la metalurgia	Acabado de acero, talleres de temple. Contiene cianuro	Si no hay tratamiento F/q solidificación
23	Filtros de aceite	Industria, vehículos y maquinaria en general	No aplica
24	Residuos con metales pesados no ferrosos	Minas e industria metalúrgica. Puede contener Pb, Be, Al y otros metales pesados	No aplica
25	Acumuladores (baterías) de níquel-cadmio	Comercio, acumuladores gastados	Solidificación o encapsulamiento
26	Baterías con mercurio	Baterías gastadas	Solidificación o encapsulamiento
27*	Residuos con mercurio	Industria en general	Si no hay tratamiento F/Q, solidificación o encapsulamiento
28	Lodos de zinc, plomo, estaño	Minas e industria metalúrgica	Solidificación o encapsulamiento
29*	Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI	Industria galvanoplástica. Residuos altamente tóxicos	Cianuro, oxidación, cromo: reducción
30	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño	Industria galvanoplástica	Solidificación o desecado
31	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Industria química y tratamiento de efluentes industriales	Si no hay tratamiento F/q, desecado o solidificación
32	Óxidos de hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados	Industria química y metalúrgica	Desecado o solidificación
33	Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles	Preparación de pieles y curtiembres	Solidificación o encapsulamiento
34	Sales de impregnado de la madera	Industria de la madera, contiene creosota o pentaclorofenol	Solidificación o encapsulamiento
35	Sales para	Acabado de acero. Puede	Solidificación o



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

	<i>endurecimiento del acero</i>	<i>contener Pb, Bay otros metales pesados</i>	<i>encapsulamento</i>
36	<i>Cloruros y sulfuros con metales pesados</i>	<i>Acabado de acero e industria química</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
37	<i>Salas con contenido nocivo como cianuro nitrito</i>	<i>Industria química</i>	<i>Oxidación, solidificación previa disposición</i>
38	<i>Cal con contenido de arsénico</i>	<i>Industria química, de la cerámica y del vidrio</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
39	<i>Hidrofluoruro de amonio</i>	<i>Tratamiento de superficies metálicas</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
40	<i>Residuos de plaguicidas</i>	<i>Producción, comercio y uso de plaguicidas</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
41	<i>Residuos desinfectantes</i>	<i>Industria química, farmacéutica e instalaciones de salud</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
42	<i>Residuos de la industria farmacéutica</i>	<i>Industria farmacéutica</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
43	<i>Productos farmacéuticos caducados</i>	<i>Instalaciones de salud</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
44	<i>Detergentes</i>	<i>Industria, comercio y uso de detergentes</i>	<i>No aplica</i>
45	<i>Tensoactivos</i>	<i>Industria química, producción de detergentes</i>	<i>No aplica</i>
46	<i>Residuos químicos de laboratorios</i>	<i>Industrias e instituciones académicas</i>	<i>Depende del residuo</i>
47	<i>Grasas y ceras</i>	<i>Industrias petroquímica y general</i>	<i>No aplica</i>
48	<i>Residuos sólidos empapados de aceite y grasa</i>	<i>Industria petroquímica y general</i>	<i>No aplica</i>
49	<i>Emulsiones bituminosas</i>	<i>Industria química y de la construcción. Contiene sustancias alifáticas y aromáticas</i>	<i>No aplica</i>
50	<i>Lodos con combustible</i>	<i>Industria en general</i>	<i>No aplica</i>
51	<i>Lodos con lubricantes</i>	<i>Industria en general</i>	<i>No aplica</i>
52	<i>Residuos de la refinación de aceites usados</i>	<i>Industria de refinación (reciclado). Puede contener ácidos, lejías, azufre, etc.</i>	<i>No aplica</i>
53	<i>Residuos de alquitrán</i>	<i>Industria química</i>	<i>No aplica</i>
54	<i>Lodos con solventes orgánicos halogenados</i>	<i>Industria química y general</i>	<i>Encapsulamiento</i>
55	<i>Lodos con solventes orgánicos no halogenados</i>	<i>Industria química y general</i>	<i>Encapsulamiento</i>
56	<i>Pinturas y barnices</i>	<i>Industria y utilización de</i>	<i>No aplica</i>



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

	<i>residuales</i>	<i>pinturas, imprentas</i>	
57	<i>Lodos de pinturas y barnices</i>	<i>Industria de pinturas y procesos de pintado</i>	<i>Encapsulamiento</i>
58	<i>Residuos plásticos no endurecidos</i>	<i>Industria química y plástica</i>	<i>Encapsulamiento</i>
59	<i>Ablandadores halogenados</i>	<i>Industria química y plástica</i>	<i>Encapsulamiento</i>
60	<i>Ablandadores no halogenados</i>	<i>Industria química y plástica</i>	<i>Encapsulamiento</i>
61	<i>Lodos de plástico o caucho con solvente</i>	<i>Industria química y plástica</i>	<i>Encapsulamiento</i>
62	<i>Lodos y emulsiones látex</i>	<i>Industria textil, de alfombras y de pinturas</i>	<i>Encapsulamiento</i>
63	<i>Lodos y emulsiones de caucho</i>	<i>Producción de materiales de caucho</i>	<i>No aplica</i>
64	<i>Lodos de teñido de textiles</i>	<i>Industria textil</i>	<i>Encapsulamiento</i>
65	<i>Lodos de lavandería</i>	<i>Industria textil, lavandería y tintorerías</i>	<i>Encapsulamiento</i>
66	<i>Filtros textiles con sustancias peligrosas</i>	<i>Industria textil en general</i>	<i>No aplica</i>
67	<i>Paños textiles con sustancias peligrosas</i>	<i>Industria en general</i>	<i>No aplica</i>
68	<i>Catalizadores</i>	<i>Industria química y petroquímica</i>	<i>Solidificación o encapsulamiento</i>
69	<i>Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente</i>	<i>Industria en general</i>	<i>desechado</i>
70	<i>Residuos no peligrosos</i>	<i>Industria en general</i>	<i>No aplica</i>

Que en el artículo segundo de la mencionada resolución, la Corporación aprobó el Plan de Contingencia formulado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., para prevenir y controlar eventuales derrames o emisiones contaminantes en el predio denominado Balsillas del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

Que en el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, quedó contemplado que la sociedad no podría realizar ninguna de las acciones señaladas a continuación:

1. Disponer residuos hospitalarios y/o de riesgo infeccioso o biológico en el Relleno de Seguridad.
2. Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

3. Causar derrames o residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas.
4. Disponer en el Relleno de Seguridad según criterio del Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente Panamericano –CEPIS- residuos altamente tóxicos, explosivos, inflamables o reactivos.
5. Disponer en el Relleno de Seguridad, residuos con algunas de las siguientes características: que posean líquidos libres, que generen derrames a temperatura ambiente, que posean sustancias que puedan traspasar las barreras previstas en el relleno, que posean contaminantes fácilmente transportables en el aire, que posean alta solubilidad en agua, en concentraciones que dependerá del tipo y peligrosidad de la sustancia, sustancia que puedan generar autocombustión en la situación local, sustancias con características de peligrosidad análogas a las del grupo de las tetra, penta, hexa cloro dibenzoparadioxinas, tetra, penta, hexa cloro dibenzofuranos, tri, tetra y penta clorofenoles y sus derivados clorofenóxidos; compuestos orgánicos halogenados y todos sus derivados.
6. Disponer en el Relleno de Seguridad en la misma celda, residuos peligrosos que puedan producir reacciones diversas tales como: generación de calor, presión, explosión o reacciones violentas; emanaciones tóxicas o inflamables de cualquier naturaleza; daños a la estructura del relleno.

Que en el artículo quinto de la Resolución 2966 del 20 de octubre de 2006, la Corporación determinó que la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a los requisitos que condicionaron la Licencia Ambiental otorgada por medio de la Resolución 869 del 9 de septiembre de 2004; al Estudio de Impacto ambiental, a las medidas de manejo ambiental señaladas en los documentos radicados con los números 16459, 17574 y 20215 y las que se enuncian a continuación:

“

1. *Realizar un pretratamiento adecuado para cualquier disposición de residuos sin importar su naturaleza. Para el caso de los residuos sólidos que no se especifica el pretratamiento, deberá adicionarse el material de cobertura luego de cada disposición.*
2. *La clausura de la celda considerada como un sistema de encapsulamiento, deberá garantizar el aislamiento total de los residuos contenidos en ella.*
3. *En cuanto a los lixiviados, deberán hacerse caracterizaciones trimestrales de cada uno de los pondajes, con el fin de controlar su humedad y el contenido de los metales pesados originados por la descomposición de los residuos.*



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

4. Las celdas en operación deberán contar con su cubierta para favorecer el proceso de evapotranspiración de los líquidos contenidos en ellas.
5. En el sitio de descargue de contenedores de los residuos, deberá realizarse una adecuación resistente a cambios climáticos y condiciones eólicas de la zona, de manera tal, que las canecas o recipientes ubicados en este sitio no tengan ningún contacto con el medio.
6. Realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para el tratamiento y disposición final de residuos domésticos e industriales.
7. Ejecutar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan Operativo, Plan de Contingencia, Plan de Monitoreo, Cronograma de actividades en los términos y condiciones del Estudio de Impacto Ambiental, formulados para el tratamiento de lodos con características domésticas y especiales y los relacionados para otro tipo de residuos peligrosos, sólidos semisólidos y líquidos que pueden ser dispuestos en rellenos de seguridad, según la Guía para el Diseño de Rellenos de Seguridad en América Latina del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria – CEPIS-.
8. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
9. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.
10. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
11. Informar el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizada para manejar.
12. En caso de tratarse de un derrame de los residuos autorizados, el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.
13. Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.
14. La permisionaria de la Licencia Ambiental al recibir el residuo o desecho peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición, final del residuo o desecho peligroso, el receptor es solidariamente responsable con el generador (art. 18 del Decreto 4741 de 2005).
15. Presentar en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental un informe semestral que contenga los resultados de estudios de seguimiento a la estabilidad e impermeabilización que se realicen en las celdas **describiendo el tipo de residuos que se disponen y se han generado o no lixiviados de cada una.**



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

16. *Presentar un Informe semestral que consolide los tipos de residuos peligrosos que se disponen en el relleno de seguridad, informando como mínimo: tipo de residuo, fecha de recepción, composición química, pretratamiento (en caso de que se aplique), cantidad y número de celda en la que se dispuso.*
17. *Aplicar en el funcionamiento del relleno, en la construcción y mantenimiento de las celdas, lo establecido por la Resolución 1096 de 2000, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS-2000.*
18. *Dar cumplimiento a los parámetros de control, mediante monitoreos semestrales, a excepción de los análisis de lixiviados cuya prueba será trimestral, los cuales deberán analizarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:*

AGUA: Para los pozos. Monitoreo y control ubicados en cada celda

AIRE: Calidad de aire

BIOGÁS: En las chimeneas instaladas en cada celda (3 por cada celda)

RUIDO: Con sonómetro debidamente calibrado

LIXIVIADOS: De acuerdo a los parámetros establecidos en el Decreto 869 de 2004, RAS y CEPIS, concordante con lo previsto en el numeral 4.2.6. del E.I.A.

Los resultados deben remitirse a la Oficina Provincial Sabana Occidente de la C.A.R, para su evaluación y los plazos deberán contarse a partir de la ejecutoria de la presente providencia.”

Que la citada resolución fue notificada personalmente al representante legal de la sociedad, el día 20 de octubre de 2006, quedando debidamente ejecutoriada y en firme el día 28 del mismo mes y año (fl. 349 vuelto).

Que con Resolución No. 1561 del 24 de mayo de 2010 (fls. 373 al 376), la Corporación modificó a petición de parte el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, de la siguiente manera:

“...ARTÍCULO PRIMERO.- *Modificar a petición de parte, el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, el cual quedará así:*

“ARTÍCULO TERCERO.- *La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., no podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:*

1. *Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.*
2. *Causar derrames o disponer residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas.”*

PARÁGRAFO PRIMERO.- *En el evento en que lleguen residuos peligrosos a las instalaciones sin conocer su procedencia, la Sociedad deberá obtener la mayor*





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

información del transportador y comunicar a la Corporación del hecho.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- *En el evento de ser necesaria la disposición de residuos peligrosos, diferentes a los autorizados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, la Sociedad deberá obtener previamente la modificación de la licencia ambiental, previo análisis y aprobación de los estudios pertinentes...*

Que en el artículo segundo de la Resolución No. 1561 del 24 de mayo de 2010, la Corporación señaló que las demás condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, no contempladas en éste acto administrativo, conservaban su vigencia y alcance.

Que la citada resolución fue notificada a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., por intermedio de su representante legal, el día 24 de mayo de 2010, quedando ejecutoriada el día 31 del mismo mes y año (fl. 376 vuelto).

Que con radicación No. 10111100269 del 8 de febrero de 2011 (fls. 2756 al 2764 expediente 22063), la sociedad comunicó a la Corporación que la empresa había cambiado de sociedad anónima de servicios públicos a sociedad anónima simplificada, quedando su nombre como RELLENOS DE COLOMBIA SAS, en razón a que no clasificaba como empresa de servicios públicas, aportando para tal fin, certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, el 2 de febrero de 2011 donde se observa tal situación, así como, copia del Registro Único Tributario "RUT" de la DIAN, del 25 de enero de 2011.

Que atendiendo la solicitud radicada bajo el número 10121101292 del 5 de junio de 2012 (fls. 4.220 al 4.230 expediente 22063), la Corporación a través de Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013 (fls. 378 al 403), autorizó a favor de la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", con NIT. 805001538-5, la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006.





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que en la mencionada providencia quedó establecido que la cesión parcial se autorizaba para que la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", desarrollara la actividad correspondiente en un área de 12 hectáreas, 8.842,80 m² del lote identificado con cédula catastral No. 25473000000601191, delimitado en el plano obrante a folio 4246 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO TECNIAMSA 1 (ÁREA 12 Ha 8842.8 m ²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
1	1009786,00	978673,72
2	1009774,66	978673,74
3	1009678,33	978596,85
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
22	1009221,19	978478,80
23	1009251,77	978450,81
24	1009440,49	978316,03
25	1009728,60	978175,50
26	1009725,39	978209,68
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
31	1009666,67	978440,18
32	1009666,71	978452,98
33	1009637,64	978398,20
34	1009622,78	978387,60
35	1009602,90	978381,32





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

36	1009571,10	978354,03
37	1009521,51	978410,52
38	1009626,58	978488,71
39	1009647,07	978481,76
40	1009659,11	978570,01
41	1009730,76	978615,19
42	1009759,49	978577,65
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40

Que en el párrafo del artículo primero de la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se determinó que el área efectiva con que cuenta la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", para la adecuación de celdas de seguridad es de 11 hectáreas que equivalen a 110.000 m², por cuanto, las áreas administrativa, de almacenamiento temporal y de pretratamiento de lodos, ocupan un área de 18.842,8m², la cual no pueden ser utilizadas para adecuar celdas de seguridad.

Que a su vez, en el artículo segundo de la citada providencia, se estableció que la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el área objeto de cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el Plan de Manejo Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental y que la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., continuará el desarrollo de las actividades, en los términos, obligaciones y condiciones previstas en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, en el área que no fue objeto de cesión parcial, vale decir los predios 1 y 2, definidos en el plano obrante a folio 4246 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 1 (ÁREA 11 Ha 9509.4 m ²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
70	1009980,92	978667,67
71	1010013,08	978676,98
72	1010024,01	978671,86
73	1010030,76	978662,90
74	1010037,66	978631,65
75	1010078,75	978562,03
76	1010094,10	978557,23
77	1010108,42	978516,50
78	1010112,34	978508,39
79	1010085,03	978435,55
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 2 (ÁREA 6 Ha 6217.8 m²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE (m)
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

21	1009281,64	978573,20
46	1009637,99	978734,31
47	1009624,25	978800,07
48	1009606,48	978787,06
49	1009587,55	978773,84
50	1009581,56	978768,53
51	1009562,33	978774,68
52	1009544,84	978801,84
53	1009542,93	978812,49
54	1009565,91	978827,56
55	1009567,23	978831,32
56	1009548,29	978845,01
57	1009470,88	978898,11
58	1009454,00	978864,59
59	1009426,05	978822,07
60	1009386,93	978761,12
61	1009359,53	978718,45
62	1009345,58	978687,28
63	1009324,04	978645,09

Que a su vez, en la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se consagró que las sociedades TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., responderán individualmente por el desarrollo de las actividades inherentes a la licencia ambiental, así como de los efectos ambientales que se causen como consecuencia de ellas en cada una de las áreas a que hace referencia los artículos 1 y 3 de dicha resolución.

Que la mencionada resolución fue notificada a las sociedades TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., por medio de sus representantes legales el 6 de febrero de 2013, quedando ejecutoriada y en firme el 13 de febrero de 2013, siendo publicada en el boletín oficial de la Corporación del 31 de marzo de 2013 (fls. 403 vuelto).

Que con Resolución DGEN No. 20217000299 del 16 de julio de 2021 (folios 704 al 725), la Corporación autorizó la cesión parcial a favor de la sociedad RELLENOS DE LA SABANA S.A.S., con NIT. 901.434.681-7, de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6.





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que la Resolución DGEN No. 20217000299 del 16 de julio de 2021, fue notificada personalmente a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, el 19 de julio de 2021 (folio 728).

Que con oficio No. 10212005328 del 19 de julio de 2021 (folio 726), la Corporación notificó la Resolución DGEN No. 20217000299 del 16 de julio de 2021, por medio electrónico a la sociedad RELLENOS DE LA SABANA S.A.S.

Que con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021 (folios 682 al 703), la Corporación autorizó la cesión parcial a favor de la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6.

Que en la citada resolución quedó establecido que como consecuencia del negocio jurídico realizado entre el CEDENTE (sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN) y el CESIONARIO (sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S.), el lote de terreno Rellenos de Colombia 1 se dividió en dos, resultando los siguientes predios:

PREDIO DIEGAR AREA 52.259,4 M2 MI 50C-1930535		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
69	1009948,72	978662,48
70	1009980,92	978667,67
71	1010013,08	978676,98
76	1010094,1	978557,23
77	1010108,42	978516,50
78	1010112,34	978508,39
79	1010085,03	978435,55
117	1010013,5	978681,81
125	1010090,00	978568,00
126	1010074,00	97863,00
127	1010074,00	978685,00
128	1010052,00	978719,00
129	1010044,78	978710,34
130	1010038,00	978721,00
131	1010073,23	978404,27



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

132	1009866,71	978442,44
134	1009894,18	978634,54

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898,29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

Que la cesión parcial otorgada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a favor de la INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se realizó en los siguientes términos:

(...) ARTÍCULO 1: Autorizar la cesión parcial a favor de la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, de la licencia ambiental



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, para desarrollar la actividad en un área de 6 Ha y 7.250m², equivalentes a 67.250 m² del predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, delimitado en el plano obrante a folio 7371 expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898,29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

ARTÍCULO 2: *La sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y*



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, para el área objeto de cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el Plan de Manejo Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 3: La sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, continuará el desarrollo de las actividades, en los términos, obligaciones y condiciones previstas en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, en el área que no es objeto de cesión parcial, vale decir en el predio 2, definido en el plano obrante a folio 6.474 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 2 (ÁREA 6 Ha 6217.8 m²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE (m)
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
46	1009637,99	978734,31
47	1009624,25	978800,07
48	1009606,48	978787,06
49	1009587,55	978773,84
50	1009581,56	978768,53
51	1009562,33	978774,68



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

52	1009544,84	978801,84
53	1009542,93	978812,49
54	1009565,91	978827,56
55	1009567,23	978831,32
56	1009548,29	978845,01
57	1009470,88	978898,11
58	1009454,00	978864,59
59	1009426,05	978822,07
60	1009386,93	978761,12
61	1009359,53	978718,45
62	1009345,58	978687,28
63	1009324,04	978645,09

ARTÍCULO 4: Las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN, responderán individualmente por el desarrollo de las actividades inherentes a la licencia ambiental, así como de los efectos ambientales que se causen como consecuencia de ellas en cada una de las áreas a que hacen referencia los artículos 1 y 3 de la presente resolución.

ARTÍCULO 5: Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que cuando vaya a realizar la actividad de disposición final en el predio BELBAL, deberá realizar la adecuación de las zonas de recepción (instalar una báscula) y almacenamiento temporal de residuos peligrosos, así como, el área de pre tratamiento de lodos y la infraestructura administrativa.

ARTÍCULO 6: Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que si pretende realizar el aprovechamiento de los materiales salientes de la adecuación (excavación) de las celdas de seguridad, debe garantizar en todo momento que va a contar con material suficiente para el desarrollo de las actividades de pretratamiento (solidificación) y cobertura de los residuos dispuestos en la celda y aquellos residuos y materiales provenientes de la excavación que no van a ser utilizados, deben ser dispuestos en una Planta de RCDs debidamente registrada ante la autoridad ambiental.

ARTÍCULO 7: Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que debe garantizar en todo momento, que la excavación y construcción de las celdas de seguridad, no se conviertan en una explotación minera.

ARTÍCULO 8: Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que las obligaciones, condiciones y responsabilidad contenidas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, empieza a regir a partir de la fecha de ejecutoria de la presente Resolución.

ARTÍCULO 9: *Advertir a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN, por intermedio de sus representantes legales, que el incumplimiento a lo dispuesto en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, así como, a lo previsto en el Decreto 1076 de 2015 y demás normas que lo modifiquen o sustituyan, conlleva la imposición de las medidas y sanciones, establecidas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.*

ARTÍCULO 10: *Advertir a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN, por intermedio de sus representantes legales, que de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, la licencia ambiental deberá ser modificada cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad ambiental identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales (...)*

Que la Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, fue notificado a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, el 21 de julio de 2021 (folios 705 al 707), quedando ejecutoriada y en firme el 29 de julio de 2021.

Que con radicación 10211000667 del 30 de julio de 2021 (folios 710 al 741), las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, representada legalmente por el señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.073 y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP., con NIT. 901.483.038-1, representada legalmente por el señor RAFAEL AUGUSTO CHONA AVENDAÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.486, solicitaron a la Corporación la cesión de la cesión parcial realizada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021.

Que con la citada radicación, las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP, por medio de sus representantes legales, aportaron el contrato de cesión en los siguientes términos:





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

CONTRATO DE CESIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL

Nosotros, JAIRO ERNESTO BELTRAN MENDOZA, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D C., identificado con cédula de ciudadanía 3.151.073, actuando como Representante Legal de la empresa INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, (en adelante el **CEDENTE**) y RAFAEL AUGUSTO CHONA AVENDAÑO, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D C., identificado con cédula de ciudadanía 79.486.994, actuando como Gerente General de la empresa CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, (en adelante el **CESIONARIO**) acuerdan celebrar el presente contrato de cesión cuyo objeto es que:

OBJETO. El **CEDENTE** ceda totalmente los derechos y obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el proyecto “Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos”, a desarrollarse en el inmueble identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, con área de 6 Ha y 7.250m², equivalentes a 67.250 m² del predio denominado BELBAL, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca y el **CESIONARIO** acepta asumirlas de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Entre INVERSIONES BELBAL S.A.S., y CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP., se está suscribiendo un negocio jurídico que implica la adquisición por parte de CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP del inmueble identificado con matrícula inmobiliaria 50C-1930536, con área de 6 Ha y 7.250m², equivalentes a 67.250 m² del predio denominado BELBAL, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.
2. En el predio antes mencionado, se está desarrollando el proyecto denominado “Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos”, proyecto que es adelantado en virtud de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente mediante la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021.



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

3. Como consecuencia del negocio planteado, es necesario realizar una cesión total de los derechos y obligaciones emanadas de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el proyecto “Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos”, vigente, trasladando al cesionario de manera plena aquellas obligaciones y derechos que surjan para el pleno desarrollo del proyecto sobre el predio a comprar.
4. El Cesionario deberá dar cumplimiento al Estudio de Impacto Ambiental y al Plan de Manejo Ambiental establecido para el citado proyecto, a las obligaciones establecidas mediante la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y atender los requerimientos efectuados por la CAR, derivados de los seguimientos efectuados al instrumento de manejo ambiental con posterioridad a la expedición del acto administrativo que autorice la cesión.
5. El Cedente será responsable por los trámites sancionatorios ambientales y demás procesos administrativos iniciados por hechos ocurridos con anterioridad a la expedición del acto administrativo que autorice la presente cesión y por lo mismo será el encargado de la presentación de descargos y el pago de multas y sanciones que se impongan.
6. La cesión que se pretende realizar se rige bajo los preceptos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, las demás actuaciones de la licencia ambiental se seguirán rigiendo por las disposiciones legales vigentes al momento de la expedición de la misma.

Teniendo en cuenta lo anterior, las partes acuerdan que el presente contrato habrá de regirse por las siguientes cláusulas:

PRIMERA OBJETO: Mediante el presente contrato, EL CEDENTE transfiere de manera total y sin limitación alguna al CESIONARIO los derechos y obligaciones derivados de la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021, por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y los demás actos que la modifiquen o la amplíen, para que desarrolle el proyecto denominado: “Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

celdas de seguridad de los residuos peligrosos”, a desarrollarse en el inmueble identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, con área de 6 Ha y 7.250m², equivalentes a 67.250 m² del predio denominado BELBAL, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL CEDENTE: *A. El Cedente será responsable por los trámites sancionatorios ambientales pasivos ambientales y demás procesos administrativos iniciados por hechos ocurridos con anterioridad o por hechos que tengan causa anterior a la expedición del acto administrativo que autorice la presente cesión y, por lo mismo, será el encargado de la presentación de descargos, el pago de multas y sanciones que se impongan y demás requerimientos, reclamaciones e investigaciones de parte de la CAR en relación con dichos hechos.*

En consecuencia, EL CEDENTE seguirá siendo responsable por el saneamiento al 100% de todos los requerimientos y obligaciones en materia ambiental, que se encuentren pendientes o que surjan o tengan como causa hechos anteriores a la fecha en que se perfeccione esta cesión a la CAR.

TERCERA. OBLIGACIONES DEL CESIONARIO. *Deberá dar cumplimiento al Estudio de Impacto Ambiental y al Plan de Manejo Ambiental y a los cambios menores o giros ordinarios aprobados por la CAR para para (sic) el citado proyecto, a las obligaciones establecidas mediante la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y atender los requerimientos efectuados por la CAR, derivados de los seguimientos efectuados al instrumento de manejo ambiental con posterioridad a la expedición del acto administrativo que autorice la cesión.*

CUARTA. PLAZO: *La cesión de la licencia ambiental empezará a regir a partir del momento en el cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR- expida un acto administrativo mediante el cual se apruebe la cesión y permanecerá vigente de manera indefinida, mientras la licencia ambiental objeto de cesión se encuentre vigente.*

QUINTA. CONDICIONES Y LEGITIMIDAD DE LOS DERECHOS CEDIDOS: *El CEDENTE garantiza que es propietario integral de los derechos contenidos en la licencia ambiental y permisos objeto del presente contrato de cesión y, por tanto, certifica que puede contratar y transferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación.*

SEXTA. INDEMNIDAD. *EL CEDENTE se compromete a mantener indemne al CESIONARIO de todo aquello que se derive el proyecto que ha sido desarrollado por él en el lote que no es objeto de transacción y, por tanto, se hace responsable*





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

de cualquier acto, omisión, daño, perjuicio o contaminación generado con ocasión de su actividad.

SÉPTIMA. PERFECCIONAMIENTO: *El presente contrato se perfecciona con la firma de los contratantes y la autorización de la CAR como autoridad ambiental competente de la presente cesión.*

OCTAVA. LEGISLACIÓN APLICABLE: *El presente contrato se regirá por las normas colombianas aplicables.*

En constancia de lo anterior, las Partes firman el presente Acuerdo de Cesión, el día 29 de julio de dos mil veintiuno (2021) en la ciudad de Bogotá (...)

Que las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP, elevaron la solicitud en los siguientes términos:

"...Bajo las obligaciones y condiciones establecidas en el contrato de cesión de licencia ambiental que se anexa, los suscritos solicitamos respetuosamente se autorice la cesión de la Resolución 20217000301 del 16 de julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 9 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y en aplicación a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015 y asimismo se corrijan el área y coordenadas del Predio licenciado, incluyendo en el mismo el mojón No 69 identificado con coordenadas Norte: 1009948,720 y Este: 978662,480, el cual estaba incluido en la licencia ambiental y por error de transcripción se eliminó de la última autorización de cesión parcial de dicha licencia, como se puede corroborar en los texto (sic) de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013 (...)

Que junto con la solicitud de Cesión de la Licencia Ambiental, los interesados anexaron además del contrato de cesión transcrito anteriormente, Certificados de Existencia y Representación Legal de las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP, con fecha de expedición 26 de julio de 2021, así como, certificado de tradición y libertad No. 50C-1930536, expedido el 30 de julio de 2021.

Que en atención de la radicación 10211000667 del 30 de julio de 2021, la Corporación mediante Auto DRSO No. 10216000864 del 30 de julio de 2021 (folios 768 al 773), dio inicio al respectivo trámite administrativo, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y ordenó el cobro y pago por



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

concepto del servicio de evaluación ambiental teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo No. 002 del 17 de enero de 2017, de la CAR, así como, su publicación en el boletín oficial de la CAR, la cual se surtió el 6 de agosto de 2021, según constancia de fijación que reposa a folio 779.

Que con radicación 10211000681 del 3 de agosto de 2021 (folios 777 al 778) las interesadas aportaron recibo copia de la consignación en la que se refleja el pago por concepto del servicio de evaluación ambiental, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, facultando a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional consagran el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla; de igual manera establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, así como la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa, está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad; también señala que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que debe anotarse que el presente trámite se adelantó en vigencia del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, a través del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableciendo en su artículo 2.2.2.3.11.1 lo siguiente:

“Artículo 2.2.2.3.11.1. Régimen de transición. El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:

(...)

- 2. Los proyectos, obras o actividades, que de acuerdo con las normas vigentes antes de la expedición del presente decreto, obtuvieron los permisos,*



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

concesiones, licencias y demás autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos (...)

Que por lo anterior, se hace necesario precisar que la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA LTDA, hoy RELLENOS DE COLOMBIA SAS EN LIQUIDACIÓN, mediante Resolución 869 del 9 de septiembre de 2004, fue dada en virtud de lo previsto en el Decreto 1180 de 2003, y en cuyo acto administrativo no se contempló condiciones relacionadas con la cesión parcial de la misma, razón por la cual debe aplicarse lo previsto en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, que establece lo siguiente:

“...Artículo 2.2.2.3.8.4. Cesión total o parcial de la licencia ambiental. El beneficiario de la licencia ambiental en cualquier momento podrá cederla total o parcialmente, lo que implica la cesión de los derechos y obligaciones que de ella se derivan.

En tales casos, el cedente y el cesionario solicitarán por escrito la cesión a la autoridad ambiental competente identificando si es cesión total o parcial y adjuntando para el efecto:

- a) Copia de los documentos de identificación y de los certificados de existencia y representación legal, en caso de ser personas jurídicas;*
- b) El documento de cesión a través del cual se identifiquen los interesados y el proyecto, obra o actividad;*
- c) A efectos de la cesión parcial de la licencia ambiental, el cedente y el cesionario deberán anexar un documento en donde se detallen todas y cada uno de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental y de sus actos administrativos expedidos con posterioridad.*

La autoridad ambiental deberá pronunciarse sobre la cesión dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud mediante acto administrativo y expedirá los actos administrativos que fueren necesarios para el efecto.

En cualquiera de los casos antes mencionados, el cesionario asumirá los derechos y obligaciones derivados del acto o actos administrativos objeto de cesión total o parcial en el estado en que se encuentren.

PARÁGRAFO 1o. La cesión parcial sólo procederá cuando las obligaciones puedan ser fraccionadas, lo que implica que las actividades propias de la ejecución del mismo tengan el carácter de divisibles...”





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que con base en el procedimiento antes señalado, se considera jurídicamente procedente que el titular de un instrumento de control y manejo ambiental, como es la licencia ambiental, pueda cederla total o parcialmente a otra persona, lo cual implica, la cesión de los derechos y obligaciones derivadas de la misma, una vez dicho acto jurídico sea autorizado por la Corporación.

Que en ese sentido, se consideran cumplidos los requisitos formales para solicitar y aceptar la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021 de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 0869 del 9 de septiembre de 2004, modificada con las Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015.

Que analizada la petición hecha por la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, en su calidad de CEDENTE y la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, en su calidad de CESIONARIA, esta Corporación procederá a aprobar la cesión a favor de la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, con NIT. 830.104.997-6, con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, para desarrollar la actividad en un área de 6 Ha y 7250m², del predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, delimitado en el plano obrante a folio 626 del expediente, según lo establecido en el numeral 1º del contrato de cesión parcial de la licencia ambiental, bajo los términos y condiciones señaladas en la parte resolutive de la presente actuación.

Que revisada la escritura pública No. 113 del 4 de febrero de 2015 de la Notaría 12 del Círculo de Bogotá, el predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, localizado en la vereda Balsillas del





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

municipio de Mosquera Cundinamarca, se delimita por los mojones y coordenadas descritos a continuación:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898,29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

Que conforme lo anterior, en la parte resolutive de este acto administrativo, se procederá a realizar la respectiva aclaración.

Que la Ley 99 de 1993, artículo 31, numeral 9, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales, para otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que el artículo 31, numeral 12, de la Ley 99 de 1993, en concordancia con los artículos 2.2.2.3.2.3, numeral 10, y 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, asigna competencia a la CAR, para otorgar, negar y modificar licencias ambientales para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la licencia ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que en desarrollo de sus funciones, la Corporación efectuará el seguimiento ambiental de la licencia que se cede parcialmente mediante el presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto, este despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aclarar para todos los efectos, que de acuerdo con la escritura pública No. 113 del 4 de febrero de 2015, de la Notaría 12 del Círculo de Bogotá, el predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, localizado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera Cundinamarca, se delimita por los mojones y coordenadas descritos a continuación:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898,29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

ARTÍCULO 2: Autorizar la cesión a favor de la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, con NIT. 830.104.997-6, con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, para desarrollar la actividad en un área de 6 Ha y 7.250m², equivalentes a 67.250 m² del predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, localizado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera Cundinamarca, delimitado en el plano obrante a folio 626 del expediente, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90



RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898,29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

ARTÍCULO 3: Como consecuencia de lo ordenado en el artículo precedente, a partir de la ejecutoria de esta resolución, las disposiciones contenidas para la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., en los artículos 2°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10° de la Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, corresponden a la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP.

ARTÍCULO 4: Notificar el contenido de esta providencia a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, a través de sus representantes legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, en los términos señalados en los artículos 44 y 45 del Decreto 01 de 1984, dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 5: Publicar la presente providencia en el boletín oficial de la Corporación.





RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 6: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO 7: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante el Director General el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o por Edicto si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Decreto 01 de 1984.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

LUIS FERNANDO SANABRIA MARTINEZ
Director General - DGEN

Proyectó: Angela Marcela Lobo Beltrán / DRSO
Revisó: Jackeline Mahecha Galindo / DRSO
Carlos Eduardo Rodríguez Suarez / DRSO
Juan Camilo Ferrer Tobon / DJUR
Laura Maria Duque Romero / DGEN
Gloria Elena Medina Huertas / DJUR
Expediente: 87963



ECOENTORNO

RESOLUCIÓN N^o. 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

agosto de 2019, aduciendo decisiones particulares de la Alta Gerencia de la sociedad razón por la cual se dará aplicación a lo establecido en la Ley 1437 de 2011 en su artículo 18 que establece:

"ART 18.-Desistimiento Expreso de la Petición. Los interesados podrán desistir en cualquier tiempo de sus decisiones, sin perjuicio de que la respectiva solicitud pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos legales, pero las autoridades podrán continuar de oficio la actuación si la consideran necesaria por razones de interés público; en tal caso expedirán resolución motivada."

Que por lo anterior, se considerable viable **MODIFICAR** la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 2944 del 30 de diciembre de 2005 a la sociedad ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S E.S.P. - ECOENTORNO, en los términos y condiciones que se expondrán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Modificar el **artículo PRIMERO** de la Resolución 2944 de 30 de diciembre de 2005, el cual quedara así:

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. - ECOENTORNO, identificada con Nit. 800.193.444-6, para el proyecto consistente en el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de una planta de incineración de residuos y/o desechos peligrosos con capacidad de operación de 650 kg/h, donde se cuenta para ello con dos hornos incineradores denominados "Horno No. 1" de capacidad 350 kg/h y "Horno No. 2" con capacidad de 300 kg/h, y el tratamiento de residuos peligrosos mediante: la destrucción manual y mecánica, el tratamiento térmico sin combustión (esterilización), la desactivación química y el encapsulamiento, a desarrollarse en Lote Pedregal o Recebera 1, identificado con la cédula catastral número 00-00-0006-0154-000, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

PARÁGRAFO PRIMERO. La Licencia Ambiental otorgada tendrá vigencia durante toda la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La presente Licencia Ambiental se otorga conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones consagradas en el Estudio de



RESOLUCIÓN No. 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

Impacto Ambiental e información complementaria presentada por la Sociedad dentro del trámite de solicitud y modificación de la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO 2.- Modificar el artículo TERCERO de la Resolución 2944 de 30 de diciembre de 2005 el cual quedará así:

ARTÍCULO TERCERO. La sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO debe dar cumplimiento a lo siguiente:

1. De la presentación y transporte de los residuos o desechos peligrosos: Los residuos o desechos peligrosos se deben envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar en armonía con lo establecido en el Decreto No. 1079 del 26 de mayo de 2015 o por aquella norma que la modifique o sustituya. Además la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO debe verificar que los residuos peligrosos entregados por el generador se encuentren debidamente embalados e identificados, como lo establece la normativa relacionada.
2. La sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, como receptora y generadora de residuos peligrosos, debe dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y en especial a lo relacionado en sus artículos 2.2.6.1.3.1. y 2.2.6.1.3.7.
3. Como generador de residuos o desechos peligrosos producidos por los procesos de "almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final", la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO es responsable de sus residuos. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y el ambiente. Esta responsabilidad subsiste hasta que los residuos o desechos peligrosos sean aprovechados como insumos o dispuestos de carácter definitivo.
4. La Sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1299 de 22 de abril de 2008, debe contar con un Departamento de Gestión Ambiental, informar a la Corporación de su conformación y para este, cumplir lo establecido en el Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015.
5. La sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, deberá dar cumplimiento a la normatividad de salud ocupacional seguridad industrial, que aplique a la actividad. ✓



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN NO. 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

6. Cuando el proyecto, obra o actividad requiera o deba iniciar su fase de desmantelamiento y abandono, el titular deberá presentar a la autoridad ambiental competente, por lo menos con tres (3) meses de anticipación, un estudio que contenga como mínimo lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.2. del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015.
7. La Sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO debe inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las categorías señaladas en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015

ARTÍCULO 3.- Modificar el **Artículo Cuarto** de la Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005, el cual quedará así:

ARTÍCULO CUARTO.- La beneficiaria de la licencia, debe cumplir con las obligaciones definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, la información adicional presentada y las siguientes obligaciones:

- a) Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales, definidos en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental.
- b) La descarga de residuos y/o desechos recibidos de los vehículos, debe realizarse en áreas de contención que cuente con medidas para la recuperación de derrames.
- c) Velar porque cuando se transfieran residuos y/o desechos peligrosos a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores estén informados de la identidad de estos residuos, de los riesgos que entraña su utilización y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.
- d) Conocer y cumplir las leyes y regulaciones ambientales a nivel nacional, regional y local que se aplican a este tipo de actividad, así como las relacionadas con salud ocupacional, seguridad industrial y demás regulaciones que sean pertinentes.
- e) La sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en el documento denominado GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – BASES CONCEPTUALES del MADS, y la GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS.
- f) Los recipientes que contengan líquidos peligrosos deben contar con un dique perimetral que en caso de emergencias sea capaz de contener un 110% del contenido almacenado para su posterior recuperación.



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

- g) Si durante la ejecución del proyectos sujeto a licenciamiento ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.
- h) Advertir a la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, que deberá tener en cuenta las siguientes condiciones para el manejo de los residuos peligrosos:
- 1) Garantizar que el manejo de los residuos peligrosos a incinerar y tratar, no genere afectaciones al ambiente ni a la salud humana y teniendo controlados los riesgos propios de cada residuo peligroso y cumpliendo la legislación vigente.
 - 2) Todos los residuos que se sospeche sean peligrosos, deberán ser manejados como residuos peligrosos aplicando el principio de precaución al ambiente, hasta tanto se demuestre lo contrario.
 - 3) Los residuos procedentes de sustancias peligrosas deberán ser manejadas como residuos peligrosos.
 - 4) Se prestará especial atención a la existencia de procedimientos para derrames, así como la disponibilidad de los elementos necesarios para la contención y reenvasado de los mismos
 - 5) Quienes realizan tareas dentro de la planta deben contar con capacitación sobre procedimientos de trabajo, medidas de precaución y seguridad, procedimientos de emergencia y conocer los riesgos a los que está expuestos.

ARTÍCULO 4.- Modificar el **Artículo Quinto** de la Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005, el cual quedará así:

ARTÍCULO QUINTO. La sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, deberá presentar semestralmente ante la Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental con los debidos soportes, que contenga por lo menos los siguientes aspectos:

- a) Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado a través de los indicadores establecidos.
- b) Evaluación y análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
- c) Hacer una ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
- d) Establecer las dificultades presentadas y las medidas adoptadas.
- e) Copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P.



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

28 FEB 2020

RESOLUCIÓN No. 00491 DE

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

ECOENTORNO en materia de seguridad, manejo seguro y transporte de residuos o desechos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.

PARÁGRAFO PRIMERO. Presentar semestralmente el registro mensual de los residuos recepcionados por parte de la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, donde se especifique: Empresa generadora, dirección y teléfono, Empresa que transporta, dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad (kg/mes), clasificación CRETIP, clasificación de los Anexos I y II del artículo 2.2.6.2.3.6 - Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015, estado del residuo, No. de Acta indicando tipo de actividad; almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación / reciclado) de residuos peligrosos fecha del acta, la información se debe presentar en Formato Excel, en medio físico y magnético, según se muestra en la siguiente tabla:

Empresa	Dirección y teléfono	Empresa que transporta	Dirección y teléfono	Fecha de recepción	Cantidad kg/mes	Clasificación CRETIP	Clasificación Anexos I y II Decreto No. 1076 de 2015	Estado del residuo	No. de Acta indicando tipo de actividad; almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación / reciclado) de residuos peligrosos	Fecha del acta
---------	----------------------	------------------------	----------------------	--------------------	-----------------	----------------------	--	--------------------	---	----------------

PARÁGRAFO SEGUNDO. Requerir en los informes semestrales el registro de los residuos entregados por parte de la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO para su aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final, donde se especifique: empresa generadora, empresa que transporta, dirección y teléfono, empresa gestora, dirección y teléfono, No. y fecha resolución licencia ambiental, fecha de recepción, cantidad kg/mes, clasificación CRETIP, clasificación anexo I y II del artículo 2.2.6.2.3.6 - Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015, No. de acta de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, fecha del Acta, la información se debe presentar en Formato Excel, en medio físico y magnético, según el siguiente formato:

Empresa	Empresa que Transporta	Dirección y teléfono	Empresa	Dirección y teléfono	No. y fecha Resolución Licencia Ambiental	Fecha de Recepción	Cantidad Kilos/mes	Clasificación CRETIP	Clasificación Anexo I y II Decreto 1076/2015	N° Acta de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final	Fecha del Acta
---------	------------------------	----------------------	---------	----------------------	---	--------------------	--------------------	----------------------	--	---	----------------

PARÁGRAFO TERCERO. Los soportes de los registros de recepción y entrega de residuos peligrosos a los diferentes responsables de la cadena de gestión, deberán permanecer disponibles para la revisión de la Autoridad Ambiental, para cuando esta así lo requiera.

Cuando se realice el transporte de residuos desde otra ciudad fuera de Cundinamarca, la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P.



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No. 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

ECOENTORNO debe presentar copia de este reporte ante las respectivas autoridades ambientales de cada departamento y/o ciudad.

PARÁGRAFO CUARTO. *El registro y presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), debe estar basado en los lineamientos dados en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos Criterios y Procedimientos del Ministerio de Ambiente Y Desarrollo Sostenible 2002 o aquel que lo modifique adicione o sustituya.*

ARTÍCULO 5.- Modificar el **Artículo Sexto** de la Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005, el cual quedará así:

ARTÍCULO SEXTO.- *La Licencia ambiental que mediante la presente resolución se otorga, lleva implícito el permiso de emisión atmosférica para descargar en el aire las emisiones generadas durante el funcionamiento de un horno rotatorio denominado "Horno No. 1" con una capacidad de producción de hasta 350 kg/h, y un horno de parrilla denominado "Horno No. 2" con una capacidad de 300 kg/h, los cuales quedan con sujeción a las condiciones que a continuación se indican.*

PARÁGRAFO PRIMERO. *Deberá cumplir con la norma de emisión señalada en el artículo 45 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa inferior a 500 kg/hora.*

* Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia al 11%.

Instalación	Promedio	Estándar de emisiones admisible (mg/m ³)							
		MP	SO ₂	NO _x	CO	HCl	HF	Hg	HC _T
Instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora	Promedio diario	15	50	200	50	15	1	0.05	10
	Promedio horario	30	200	400	100	30	3	0.1	30

PARAGRAFO SEGUNDO Los hornos deberán dar cumplimiento a las siguientes previsiones

1. Ambos hornos deberán contar con sistemas de monitoreo continuo, para la obtención de los datos horarios de los contaminantes descritos en la tabla anterior.

2. Deberán cumplir un estándar de emisión admisible para la sumatoria de Cadmio (Cd), Talio (Tl) y sus compuestos de 0,05 mg/m³ y para la sumatoria de metales de 0,5 mg/m³, a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg).



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN N^o 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

3. Para la determinación de metales se debe contemplar la sumatoria de los siguientes metales y sus compuestos: Arsénico (As), Plomo (Pb), Cromo (Cr), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Vanadio (V), Cobre (Cu), Manganeso (Mn), Antimonio (Sb), Estaño (Sn).

4. Deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m³ para dioxinas y furanos a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia del 11%, cuyo valor corresponde a 0.1 ng-TEQ/m³.

5. Los métodos de monitoreo se describen a continuación:

Referencia: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 23, 25, 26, 29

Alternativos: 3A, 3B, 6C, 7A, 7C, 7D, 7E, 10B, 17, 25A, 25B, 26A

Tiempo de medición: 60 minutos

Volumen de muestra: 0,85 dscm (30 dscf)

Método 23: Tiempo de medición: 4 horas

Caudal: Método 7C - entre 0,014 y 0,018 cfm

6. Deberán cumplir con la temperatura de salida de los gases la cual debe ser inferior a 250 °C

7. Deberán cumplir con la temperatura de operación en la cámara de combustión la cual deberá ser superior o igual a 800 °C y la cámara de post combustión superior o igual a 1100 °C.

8. Deberán cumplir con el tiempo de retención en la cámara de post-combustión el cual debe ser igual o superior a dos (2) segundos.

PARÁGRAFO TERCERO. Frecuencia de monitoreo de contaminantes para los hornos de incineración

CONTAMINANTES	FRECUENCIAS DE MONITOREO
Material particulado (MP), SO ₂ , NO _x y CO	Realizar monitoreos continuos con toma permanente durante la operación. Registro de datos máximo cada 5 minutos.
Hidrocarburos Totales expresados como CH ₄ , HCl, HF, (Cd + Tl), La sumatoria de los siguientes metales y sus compuestos dados como: Arsénico (As), Plomo (Pb), Cromo (Cr), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Vanadio (V), Cobre (Cu), Manganeso (Mn), Antimonio (Sb), Estaño (Sn), Mercurio y sus compuestos dados como (Hg)	Medición directa de los contaminantes cada seis (6) meses.
DIOXINAS Y FURANOS	Medición directa cada ocho (8) meses.



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No. 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

Para la determinación del promedio horario en instalaciones que realicen tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos y de residuos no peligrosos para contaminantes diferentes a MP, SO₂, NO_x y CO se deberá realizar una medición directa de cada contaminante, de acuerdo con la frecuencia establecida en la tabla anterior.

Para la determinación del promedio diario de contaminantes diferentes a MP, SO₂, NO_x y CO se deberán **realizar dos mediciones directas** para cada uno de los contaminantes. El valor de promedio diario será el que se encuentre luego de promediar los valores de las dos mediciones directas para cada uno de los contaminantes que le corresponde monitorear.

PARÁGRAFO CUARTO.- Para realizar la medición directa en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Informe previo:

Se deberá radicar ante la autoridad ambiental competente un informe previo, por parte del representante legal de la actividad objeto de control, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, con una antelación de treinta (30) días calendario a la fecha de realización de la evaluación de emisiones, indicando la fecha y hora exactas en las cuales se realizará la misma y suministrando la siguiente información:

1. Objetivos de la realización de la evaluación de emisiones atmosféricas
2. El representante legal deberá certificar que la evaluación de emisiones atmosféricas se realizará con base en los métodos y procedimientos adoptados por el presente protocolo, incluyendo el nombre del método y en caso de ser necesario el nombre y referencia de los procedimientos alternativos que se aplicarán, siempre y cuando estén adoptados por el Ministerio y publicados por el IDEAM.
3. Fecha en la cual se realizará la evaluación de las emisiones por cualquiera de los procedimientos (medición directa, balance de masas o factores de emisión).
4. Nombre del responsable que realizará la evaluación de las emisiones, acreditado por el IDEAM.
5. Descripción de los procesos que serán objeto de la evaluación, incluyendo los equipos asociados, la cantidad y caracterización de las materias primas, el tipo y consumo de combustible.
6. Las instalaciones de tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos se debe indicar la dieta de incineración, es decir, se debe indicar la categoría y cantidad de los residuos con los que se alimentó diariamente el sistema durante los últimos cinco (5) meses, contados a



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No. 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

partir de la presentación del informe previo ante la autoridad ambiental competente. Para este caso, los residuos se deben clasificar de acuerdo con las siguientes categorías:

- a) Hospitalarios (biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes, restos de animales)
- b) Medicamentos, cosméticos y demás residuos provenientes de productos con registro sanitario emitido por el INVIMA, el ICA o por la autoridad que haga sus funciones
- c) Aceites usados, residuos de hidrocarburos y/o solventes
- d) Residuos con trazas de plaguicidas (residuos líquidos y sólidos con contenidos de
- e) Hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos policlorinados PCB, pesticidas organoclorados o pentaclorofenol PCP menor o igual a 50 mg/Kg)
- f) Otros (en este caso se deberá especificar el tipo de residuos alimentado)

Si una instalación de tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos ha alimentado durante los últimos cinco (5) meses el sistema, con una misma categoría de residuos 80% o más del tiempo de su operación, deberá realizar la medición directa de emisiones alimentando el sistema únicamente con esta categoría de residuos.

Si una instalación de tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos ha alimentado durante los últimos cinco (5) meses el sistema con residuos hospitalarios 50% o más del tiempo de operación, deberá realizar la medición directa de emisiones alimentando el sistema únicamente con esta categoría de residuos.

Cuando no se cumplan las condiciones anteriores, se deberá realizar la medición directa de emisiones alimentando el sistema con una dieta que contenga como mínimo 50% del residuo que se ha alimentado en mayor proporción durante los últimos cinco (5) meses y 50% de las otras categorías de los residuos tratados en porcentajes superiores a 10% cada una.

El informe previo que se envíe a la autoridad ambiental competente deberá estar en original y en idioma español. Cuando se modifique la fecha establecida inicialmente, se deberá informar previamente a la autoridad ambiental competente este hecho.

Informe Final de la evaluación de emisiones atmosféricas

El informe final del estudio de emisiones deberá presentarse en original y en idioma español ante la autoridad ambiental competente, como máximo dentro de



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

28 FEB 2020

RESOLUCIÓN No. 00491 DE

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

los treinta (30) días calendario, siguientes a la fecha de su realización de acuerdo con la frecuencia establecida por el presente protocolo. Para el caso de actividades que deban realizar evaluación de emisiones de Dioxinas y Furanos, el informe final de la evaluación de emisiones deberá ser entregado como máximo dentro de los noventa (90) días calendario, siguientes a la fecha de realización de la evaluación.

Debe estar suscrito por el representante legal de la actividad que está siendo sometida a medición y por el responsable de realizar la evaluación de las emisiones acreditado por el IDEAM.

El primer informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas que se radique ante la autoridad ambiental competente, posterior a la entrada en vigencia del presente protocolo, deberá estar acompañado del formato adoptado por el Anexo 2 del presente protocolo, debidamente diligenciado. Para evaluaciones de emisiones posteriores, el informe final deberá radicarse junto con el Anexo 4 debidamente diligenciado, únicamente en los casos en que la descripción del establecimiento, el proceso productivo, la fuente de emisión, entre otros aspectos, no haya sido objeto de modificación desde la fecha de realización de la última evaluación.

Es preciso que la estructura del informe que se allegue ante la presente Corporación debe cumplir con total rigurosidad y en el orden establecido de cada uno de los elementos del numeral "2.2.1 Contenido del informe final de evaluación de emisiones atmosféricas" del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por fuentes fijas adoptado mediante la Resolución 760 de 2010 y posteriormente ajustado por la Resolución 2153 de 2010 expedidas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que se enuncia a continuación:

- 2.2.1.1 Resumen ejecutivo
- 2.2.1.2 Introducción
- 2.2.1.3 Descripción del proceso o instalación
 - 2.2.1.3.1 Descripción de la fuente de emisión
- 2.2.1.4 Descripción del programa de medición
 - 2.2.1.4.1 Identificación del responsable de realizar la medición
- 2.2.1.5 Procedimiento de evaluación
 - 2.2.1.5.1 Descripción de equipos y procedimientos
 - 2.2.1.5.2 Métodos de toma de muestra y análisis
 - 2.2.1.5.3 Métodos analíticos
 - 2.2.1.5.4 Localización del sitio de toma de muestra
- 2.2.1.6 Procedimientos de control y aseguramiento de calidad
 - 2.2.1.6.1 Procedimiento de medición
 - 2.2.1.6.2 Equipos de calibración externa y verificación en laboratorio
 - 2.2.1.6.3 Instrumentos de calibración y mantenimiento



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

28 FEB 2020

RESOLUCIÓN N° 00491 DE

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

- 2.2.1.6.4 Validación de datos
- 2.2.1.6.5 Auditoría de la medición y acciones correctivas
- 2.2.1.6.6 Documentación
- 2.2.1.7 Reporte de resultados de análisis
- 2.3 Procedimiento de toma de muestra y análisis
- 2.4 Reporte de errores en la evaluación de emisiones atmosféricas
 - 2.4.1 Pérdida o alteración de la muestra
 - 2.4.2 Errores de toma de muestra
 - 2.4.3 Errores de análisis
- 2.5 Criterios de invalidación de datos
 - 2.5.1 Cadena de custodia de la muestra

Equipos de calibración externa y verificación en laboratorio

El laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales que efectúe la medición directa deberá cumplir con las calibraciones en las frecuencias establecidas e incluir los documentos emitidos de cada uno de los equipos de medición, tales como: termopares, manómetros, medidores de gas seco, orificios críticos para verificación del gas seco y balanzas analíticas.

El anterior estudio de emisiones atmosféricas deberá ser tomado y analizado por laboratorios acreditados por el IDEAM para tal fin y presentando ante la autoridad ambiental cumpliendo los tiempos, procedimientos y formatos requeridos por el protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas última versión expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

PARÁGRAFO QUINTO. *Prueba de quemado. De acuerdo con lo establecido en el artículo 42 de la Resolución 909 de 2008, cualquier instalación de incineración u horno cementero que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, deberá realizar una prueba de quemado cada vez que desee incluir un residuo y/o desecho al sistema de tratamiento. El representante legal de la instalación o del horno cementero deberá enviar un informe previo a la realización de ficha prueba a la autoridad ambiental competente máximo treinta (30) días antes de la fecha definida para garantizar la presencia de esta al desarrollo de la prueba.*

Para lo anterior deberá dar cumplimiento al numeral 8 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por fuentes fijas adoptado mediante la Resolución 760 de 2010 y posteriormente ajustado por la Resolución 2153 de 2010 expedidas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO SEXTO. *En caso de presentarse una contingencia deberá tener en cuenta lo siguiente:*



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

28 FEB 2020

RESOLUCIÓN No. 00491 DE

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

En caso de presentarse algún tipo de emergencia durante la operación de los hornos, que implique la descarga deliberada de emisiones, deberá informar a la Corporación las medidas de contingencia implementadas.

Cuando las fallas que se presenten en los sistemas de control de la contaminación del aire, requieran un tiempo para su reparación superior a tres (3) horas por cada día, se debe ejecutar el Plan de Contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente. Cuando la falla se presente en los sistemas de control de instalaciones de incineración, y la corrección de la falla requiera un periodo de tiempo superior a una (1) hora, se deben mantener las temperaturas de las cámaras de combustión y post-combustión, hasta que los residuos peligrosos que se encuentren en él, sean incinerados completamente.

Se debe presentar la siguiente información por escrito a la autoridad ambiental competente dentro del siguiente día hábil a la falla:

- 1. Nombre y localización de la fuente de emisión.*
- 2. Las causas de la falla y su naturaleza.*
- 3. Lapso aproximado durante el cual se suspenderá la operación del sistema de control por culpa de la falla*

PARÁGRAFO SEPTIMO. *Para el tema de monitoreo continuo deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:*

El sistema de monitoreo continuo para el horno No.2, deberá estar instalado y operando a partir del inicio de operación del mismo.

Los sistemas de monitoreo continuos de emisiones deberán reportar los datos de concentración de contaminantes con la correspondiente corrección a condiciones de referencia y oxígeno de referencia, de acuerdo con lo establecido para cada actividad en la Resolución MAVDT 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya.

Adicionalmente, debe reportar de manera automática los valores de la temperatura y presión de salida de los gases, cámara de combustión y post combustión.

Deberán enviar a la autoridad ambiental competente cada seis (6) meses un informe que cumpla con las condiciones establecidas y que contenga el análisis, promedio diarios y horarios y los datos registrados por los equipos de monitoreo continuo durante este mismo periodo de tiempo. Adicionalmente, se deberán informar aquellos casos en los que durante el periodo de seis meses mencionado anteriormente se incumplan las disposiciones establecidas en la Resolución MAVDT 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya.



RESOLUCIÓN No 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

PARÁGRAFO OCTAVO. Los residuos peligrosos permitidos para incineración de acuerdo a la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental, la información complementaria, lo establecido en el Artículo cuarto de la Resolución No. 2267 del 30 de noviembre de 2018 y la clasificación establecida en el artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015 son los siguientes:

CORRIENTES	DESCRIPCION
Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.
Y2	Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.
Y4	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.
Y5	Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
Y7	Desechos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
Y13	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
Y16	Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales
Y33	Cianuros inorgánicos.
Y34	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
Y35	Soluciones básicas o bases en forma sólida.
Y37	Compuestos orgánicos de fósforo.
Y38	Cianuros orgánicos.
Y39	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
Y40	Éteres.
Y41	Solventes orgánicos halogenados.
Y42	Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN N.º 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

A1010	<i>Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, - Mercurio, Selenio, Telurio, - Talio, pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.</i>
A1050	<i>Lodos galvánicos</i>
A1070	<i>Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc.</i>
A1100	<i>Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre.</i>
A1140	<i>Desechos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre.</i>
A3020	<i>Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.</i>
A3040	<i>Desechos de líquidos térmicos (transferencia de calor).</i>
A3050	<i>Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas/adhesivos excepto los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente en la lista B B4020).</i>
A3070	<i>Desechos de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo.</i>
A3080	<i>Desechos de éteres excepto los especificados en la lista B.</i>
A3130	<i>Desechos de compuestos de fósforo orgánicos.</i>
A3140	<i>Desechos de disolventes orgánicos no halogenados, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.</i>
A3160	<i>Desechos resultantes de residuos no acuosos de destilación halogenados o no halogenados derivados de operaciones de recuperación de disolventes orgánicos.</i>
A3190	<i>Desechos de residuos alquitranados (con exclusión de los cementos asfálticos) resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico de materiales orgánicos.</i>
A4010	<i>Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.</i>
A4020	<i>Desechos clínicos y afines; es decir, desechos resultantes de prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación.</i>
A4030	<i>Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.</i>
A4040	<i>Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera</i>
A4050	<i>Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes: Cianuros inorgánicos, con excepción de residuos que contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos, Cianuros orgánicos</i>
A4060	<i>Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.</i>
A4070	<i>Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B4010).</i>
A4090	<i>Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120).</i>



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No. 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

A4100	Desechos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.
A4130	Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en el Anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo III.
A4140	Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del Anexo III.

ARTICULO 6.- Otras consideraciones para la operación de los hornos No. 1 y No. 2

Para el control del proceso de combustión se realizará sobre las cenizas resultantes de la combustión de los residuos (cámara de combustión), la prueba de Pérdida por Ignición (Pérdida de material volátil de las cenizas), cuyo valor deberá ser siempre menor al ocho por ciento (8%). Este ensayo deberá realizarse como máximo cada quince (15) días. Valores mayores al estipulado muestran una combustión incompleta y son señal de una inadecuada operación del incinerador relacionada con la alimentación o sobrecarga del equipo.

Las cenizas provenientes de la cámara de combustión, del mantenimiento de las cámaras y el material particulado removido por el sistema de tratamiento de gases y los lodos secos provenientes del tratamiento de aguas residuales si existen procesos húmedos, al igual que los productos de reacción, deben ser neutralizados y encapsulados herméticamente y dispuestas en celdas dispuestas para tal fin en rellenos sanitarios.

Antes de cualquier disposición, cuando sea necesario el encapsulamiento, deberá efectuar un análisis de TCLP, para comprobar que el encapsulamiento efectuado no lixivia.

En el informe de seguimiento enviado a la autoridad ambiental, se deberá entregar una relación de la cantidad de cenizas, lodos o productos dispuestos (en forma separada), el sitio de disposición y el convenio o contrato mediante el cual se hace la recolección y disposición, con los comprobantes de entrega y recibo de los mismos, así como los análisis realizados por pérdida por ignición. El transporte de las cenizas, mientras no se haya realizado el encapsulamiento, se someterá a lo establecido en el Decreto 1609 del 31 de julio de 2003 o la norma que lo sustituya.

No obstante, si mediante monitoreos y análisis establecidos por la autoridad ambiental competente, y realizados por el operador, se demuestra que los inquemados y/o cenizas volantes no tienen característica de residuo peligroso, estos podrán ser reutilizados, aprovechados, transportados y dispuestos directamente en rellenos sanitarios.



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
 Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
 Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN NO. 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

Todos los incineradores deben cumplir con las siguientes características de diseño para su operación:

1. *Mínimo dos cámaras: una primaria de cargue, combustión e ignición de los residuos con temperaturas mínimas, de acuerdo con la capacidad y clasificación realizada en la Tabla No 1, en cada una de sus cámaras. Los residuos deben alimentar las cámaras únicamente cuando se hayan alcanzado y mantenido estas temperaturas. Si durante la operación, la temperatura disminuye, debe ser suspendida la alimentación hasta alcanzar nuevamente las temperaturas indicadas.*
2. *El Tiempo de residencia de los gases en la cámara de poscombustión, será mínimo de dos (2) segundos.*
3. *Cada una de las cámaras debe operar con su propio e independiente quemador y control automático de temperatura.*
4. *El incinerador deberá registrar automáticamente la temperatura de operación en ambas cámaras. El indicador de temperatura o termocupla, teniendo en cuenta que las temperaturas requeridas deben ser garantizadas en la totalidad de cada una de las cámaras, deberán estar ubicadas en el sitio más alejado del quemador dentro de las mismas.*
5. *El suministro del aire para la combustión de los residuos debe ser graduable e independiente de la entrada del aire para la combustión del combustible.*
6. *El incinerador debe poseer dos (2) compuertas y cargue mecánico a través de ducto y sistema de empuje del residuo, de tal forma que no exista contacto entre el operario y la cámara de combustión, ni se presente salida de humos o llama de esta cámara. Igualmente, debe poseer una o varias puertas diferentes de las de cargue para la extracción mecánica de las cenizas.*
7. *Los residuos deben alimentar la cámara de combustión únicamente cuando se hayan alcanzado y se mantengan las temperaturas requeridas. Si durante la operación la temperatura disminuye, la alimentación debe ser suspendida hasta alcanzar nuevamente las temperaturas indicadas. Para verificar en forma permanente esta condición, deberá dotarse de un sistema de control y registro automático de temperatura. El incinerador debe poseer un control automático que impida la alimentación o cargue de los residuos a la cámara de combustión, en caso que las temperaturas desciendan por debajo de las requeridas.*
8. *El incinerador debe estar equipado con quemadores suplementarios de emergencia a fin de mantener la temperatura necesaria para operar. Estos quemadores pueden usar como combustible gas natural, gas propano, Fuel Oil, carbón o cualquier otro aceptado por la normatividad ambiental, con bajo contenido de azufre de acuerdo con la Resolución 898 de 1995 y sus modificaciones.*
9. *El incinerador o planta de incineración, cuando así lo requiera para el cumplimiento de los estándares establecidos, deberá contar con un sistema de enfriamiento para evitar la formación de dioxinas y furanos, sistema que debe garantizar una disminución de la temperatura de los gases de salida de la cámara.*



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

28 FEB 2020

RESOLUCIÓN N.º 00491 DE

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

de postcombustión a valores menores a 250 °C, registrando dicha temperatura en forma automática.

10. *Toda planta de incineración donde se procesen residuos hospitalarios deberá poseer una cámara de enfriamiento o refrigeración de uso exclusivo para su almacenamiento mientras son incinerados. Dicha cámara deberá mantener temperaturas menores a 4 °C. Se debe contar con un programa de manejo basado en un control microbiológico periódico de este lugar (paredes, aire e implementos usados en el manejo de los residuos) y adoptar las medidas sanitarias a que haya lugar para proteger la salud de los operarios y de la comunidad en general. Todas sus especificaciones y características anotadas deben estar desarrolladas específicamente en el manual de Operación y Mantenimiento."*

11. *No deben presentar salidas de gases o llamas por las puertas de cargue, ni por la puerta de extracción de cenizas.*

12. *No debe presentar salida de llamas por la chimenea. Por ninguna razón operará sistema de escape de gases alternos diferentes de la chimenea del sistema.*

13. *Las paredes metálicas exteriores no deben llegar a 100°C aun en trabajo continuo.*

14. *Para el mantenimiento del incinerador o cualquiera de sus equipos de control, a fin de proteger la salud de los trabajadores que lo realizarán, estos deberán ser equipados de tal forma que durante la operación y el mantenimiento de los equipos se garantice la seguridad industrial y la salud ocupacional, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de la Protección Social.*

15. *El polvo seco encontrado en el sitio donde se hará el mantenimiento debe ser removido con aspiradoras tipo G.*

16. *El área contaminada y la de descontaminación deben ser de uso restringido. Es decir, solo para personal autorizado.*

17. *En caso de emergencia por fuego en el área contaminada y de descontaminación, apagar el fuego con CO₂, para lo cual las áreas deben estar provistas con extintores de este tipo.*

18. *Los hornos o incineradores, en los cuales se presenten problemas de olores ofensivos, deberán, de acuerdo con su diseño, implementar los mecanismos y/o sistemas necesarios para su control.*

ARTÍCULO 7.- La sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO podrá almacenar y tratar mediante destrucción manual – mecánica, térmica sin combustión, desactivación química o encapsulamiento los siguientes residuos y/o desechos peligrosos según descripción mostrada en la siguiente tabla:

ALMACENAMIENTO		ENCAPSULAMIENTO		DESTRUCCIÓN MECÁNICA		DESACTIVACIÓN QUÍMICA		SIN COMBUSTIÓN	
ANEXO I	ANEXO II	ANEXO I	ANEXO II	ANEXO I	ANEXO II	ANEXO I	ANEXO II	ANEXO I	ANEXO II
Y1	A1010		A1010	Y1		Y1		Y1	
Y2	A1020		A1020	Y2		Y2		Y2	



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
 Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
 Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No. 00491 DE

20 FEB 2020.

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

Y3	A1030		A1030	Y3		Y3		Y3
Y4	A1040		A1040	Y4		Y4		
Y5	A1050			Y5		Y5		
Y6	A1060					Y6		
Y7	A1070	Y7				Y7		
Y8	A1080		A1080	Y8				
Y9	A1090			Y9				
Y10	A1100							
Y11	A1110			Y11			A1110	
Y12	A1120			Y12		Y12		
Y13	A1130			Y13		Y13	A1130	
Y14	A1140		A1140					
Y16	A1160	Y16		Y16		Y16		
Y17	A1180	Y17				Y17		
Y18	A2010	Y18	A2010	Y18		Y18		
Y19	A2020	Y19	A2020					
Y20	A2030	Y20	A2030					
Y21	A2040	Y21	A2040					
Y22	A2050	Y22	A2050					
Y23	A2060	Y23						
Y24	A3010	Y24						
Y25	A3020	Y25						
Y26	A3040	Y26						
Y27	A3050	Y27			A3050		A3050	
Y28	A3070	Y28					A3070	
Y29	A3080	Y29					A3080	
Y30	A3090	Y30	A3090					
Y31	A3100	Y31	A3100					
Y32	A3110	Y32	A3110					
Y33	A3120	Y33						
Y34	A3130		A3130			Y34		
Y35	A3140					Y35	A3140	
Y36	A3150						A3150	
Y37	A3160	Y37				Y37		
Y38	A3170	Y38					A3170	
Y39	A3180		A3180			Y39		
Y40	A3190					Y40	A3190	
Y41	A3200					Y41		
Y42	A4010				A4010	Y42	A4010	
	A4020				A4020		A4020	A4020



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN No. 00491 DE 28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

	A4030		A4030		A4030		A4030		
	A4040		A4040		A4040		A4040		
	A4050		A4050						
	A4060						A4060		
	A4070				A4070		A4070		
	A4090						A4090		
	A4100				A4100				
	A4120						A4120		
	A4130				A4130				
	A4140		A4140		A4140		A4140		
	A4150		A4150		A4150		A4150		
	A4160		A4160		A4160				

PARÁGRAFO PRIMERO. La Sociedad podrá acopiar de manera transitoria y temporal Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE, como parte de programas post consumo y con el único fin de reacondicionamiento.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Como generador y gestor de residuos peligrosos, se podrán almacenar los residuos peligrosos recepcionados y generados por término máximo de (12) meses, contados a partir de la fecha en que se reciben dichos residuos o que se generen. En casos debidamente sustentados y justificados, la sociedad ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador/gestor esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados.

ARTÍCULO 8.- Aprobar el Plan de Contingencia para los sistemas de control de los Hornos No. 1 y No. 2, presentado por la Sociedad ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S E.S.P ECOENTORNO.

ARTÍCULO 9.- Aceptar el desistimiento expreso de la solicitud de concesión de aguas subterráneas formulada por la sociedad ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S E.S.P ECOENTORNO, presentado mediante radicado 10191100922 de 27 de febrero de 2019.

ARTÍCULO 10.- Los demás artículos de la Resolución 2944 de 30 de diciembre de 2005 guardan su tenor literal y vigencia.

ARTÍCULO 11.- Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S E.S.P ECOENTORNO, identificada con Nit. 800.193.444-6, a través de su representante legal o quien haga sus veces, o por



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

RESOLUCIÓN NO. 00491 DE

28 FEB 2020

Por medio de la cual se modifica la Resolución Resolución No. 2944 del 30 de diciembre de 2005 y se toman otras determinaciones

medio de su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTICULO 12.- Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera (Cundinamarca), para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO 13.- Publicar la presente resolución en el Boletín Oficial de la Corporación.

ARTÍCULO 14.- Contra la presente Resolución procede, el recurso de reposición ante la Dirección General el cual debe presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o por aviso si a ello hubiere lugar, dejando las constancias respectivas dentro del expediente, con plena observancia de los requisitos establecidos en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE y CÚMPLASE,



LUIS FERNANDO SANABRIA MARTÍNEZ
Director General

Proyectó: Sandra Milena Cobos
VoBo Carlos Eduardo Rodríguez - Director Regional Sabana Occidente
VoBo Dr Juan Camilo Ferrer Tobón - DJUR
Revisó y Ajustó: Catalina Llinás Angel
Expediente 8010-63.01-24109



Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7 www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1180 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Cundinamarca - Colombia

LASEA SOLUCIONES



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

09 3 3

RESOLUCION

POR LA CUAL SE MODIFICA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA POR RESOLUCION No. 3010 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2005

EL SECRETARIO DISTRITAL DE AMBIENTE

De conformidad con la Ley 99 del 22 de Diciembre 1993, Decreto 1220 de 2005, Decreto 4741 de 2005, Decreto 500 de 2006, el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, Decretos Distritales 561 y 562 del 29 de diciembre de 2006, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 3010 de diciembre 28 de 2005, se otorgó " Licencia Ambiental a la empresa Lasea Soluciones EU para prestar el servicio de recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos plásticos y filtros para aceite provenientes principalmente de las actividades de lubricación automotriz en las instalaciones de la Carrera 80 No. 16D -11, de la Localidad de Fontibón."

Que mediante radicado 2007ER2439 del 18 de enero de 2007, la empresa Lasea Soluciones EU presentó solicitud ante esta Entidad para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 3010 d e diciembre 28 de 2005.

Que por radicado 2007ER5028 de enero de 2007, la citada empresa remite información complementaria al radicado 200ER2439 del 18 de enero de 2007.

Que en el Radicado 2007ER23928 de junio 12 de 2007, Lasea Soluciones EU remite información complementaria al radicado 2439 de 2007, y finalmente, solicita que la totalidad de la documentación presentada se evalúe como la solicitud de una nueva licencia y no como una ampliación de la Licencia Ambiental No. 3010 del 28 de diciembre de 2005.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

0933

Que mediante Concepto Técnico No. 7836 de agosto 21 de 2007, se revisó la documentación que soporta los procedimientos de manejo, la identificación de los dispositivos finales para la solicitud de nueva licencia ambiental.

Que mediante radicado SDA 2007ER35788 de agosto 30 de 2007 y Memorando interno 2007IE19013 de octubre 24 de 2007, se relaciona información complementaria a los radicados 2007ER2439 y 2007ER23928 para la solicitud de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 3010 de diciembre 28 de 2005. Igualmente, se solicitada corrección del documento " Ficha ambiental No. 11": Definición de los procesos y dispositivos autorizados para las sustancias o residuos peligrosos.

Que mediante Concepto Técnico No. 14274 del 07 de diciembre de 2007, se realizó la evaluación ambiental de los radicados SDA 2007ER35788 de agosto 30 de 2007, 2007ER46124 de octubre 30 de 2007, 2007ER51762 de 04 de diciembre de 2007, y el Memorando 2007IE19013 de octubre 24 de 2007 y se da alcance al Concepto Técnico No. 7836 de agosto 21 de 2007.

Que de otra parte el Concepto Técnico No. 14274 del 07 de diciembre de 2007, recomienda adicionar unas obligaciones a la Resolución 3010 de diciembre 28 de 2005, lo cual se acoge en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que una vez evaluadas las actividades adicionales propuestas por el propietario de Lasea Soluciones EU, en relación con el almacenamiento de filtros usados en las instalaciones de Lasea Soluciones EU, se estableció que los impactos identificados y sus respectivas medidas de mitigación ya están planteadas en la Licencia Ambiental inicialmente otorgada.

Que, con las actividades propuestas no se generan impactos o afectaciones diferentes a los ya identificados y controlados, por lo tanto es viable técnicamente aprobar dichos procedimientos en el manejo interno de los filtros usados.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que con fundamento en el ordenamiento jurídico aplicable a la actividad que desarrolla el establecimiento de comercio Lasea Soluciones E U., esta Secretaría



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

09 33

encuentra procedente modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 3010 del 28 de diciembre de 2005, por intermedio de su representante legal señor Luis Fernando Guerrero, en el sentido de autorizar la recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos que se relacionan en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que el artículo 2º de la Constitución Nacional establece: "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".

Que el artículo 8º de la Constitución Nacional establece: "Es obligación del Estado y de las Personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que el artículo 79 de la Carta Magna, determina entre otras cosas que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de dichos fines.

Que el artículo 80 de la Constitución Nacional, señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, indica que el Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 95 numeral 8 de la Carta Política, dispone que es deber de todo ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que la parte IV del Decreto - Ley 2811 de 1974 se refiere a: "De las normas de preservación ambiental relativas a elementos ajenos a los recursos naturales", Título I: "Productos Químicos, sustancias Tóxicas y Radioactivas", ordena en su Artículo 32 : Para prevenir el deterioro ambiental o daño en la salud del hombre y de los demás seres vivientes se establecerán los requisitos y condiciones para la importación, la fabricación, el transporte, el almacenamiento, la comercialización,

el manejo, el empleo o la disposición de sustancias y productos tóxicos o peligrosos.

Título V –art. 26 numeral 3 del Decreto 1220 de 2005, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales, establece que uno de los casos que autoriza la modificación de la licencia ambiental inicialmente otorgada se presenta cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental.

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este ente administrativo, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

Que en virtud del decreto 561 del 29 de diciembre de 2006, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, se determinan funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones, dentro de las cuales, se encuentra la de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales se otorgan, conceden, niegan, modifican los permisos y/o autorizaciones ambientales.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el artículo primero de la Resolución 3010 de diciembre 28 de 2005, por la cual se otorgó licencia ambiental a la empresa unipersonal LASEA SOLUCIONES EU, identificada el NIT 830.123.182-1, por intermedio de su representante legal señor Luis Fernando Guerrero R, identificado con la Cédula de ciudadanía No. 19.279.916 de Bogotá, o quien haga



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital

Ambiente **09 3 3**

sus veces, ubicada en la Avenida Carrera 80 No. 16D -11, de la localidad de Fontibón, en el sentido de incluir las siguientes actividades:

- Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
- Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua, o de hidrocarburos y agua, con excepción de lodos que son componentes orgánicos.
- Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
- Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, latex, plastificantes o colas y adhesivos.
- Residuos eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones
- Acumuladores, Baterías Níquel – Cadmio y/o baterías secas.
- Tubos fluorescentes, lámparas de mercurio.

ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el artículo segundo de la Resolución 3010 del 28 de diciembre de 2005, en el sentido de incluir las siguientes obligaciones:

1. El establecimiento de comercio Lasea Soluciones EU no podrá manejar residuos peligrosos diferentes a los listados en el Anexo – Ficha ambiental No. 11 (radicado 2007ER35788), y que hayan sido autorizados en el presente concepto técnico, es decir para los cuales no tenga Licencia Ambiental.
2. Generar y enviar a esta Secretaría Distrital de Ambiente, un informe consolidado semestral en forma impresa y en medio magnético de los residuos peligrosos recibidos, el tipo de proceso o disposición realizado a estos y el dispositor final de los residuos.
3. La empresa deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, en lo relacionado al transporte, embalaje y señalización, en caso de cambiar de vehículo o arrendar uno, se debe informar a esta Secretaría, así como aclarar en el caso de arrendamiento quién es el responsable en caso de contingencias y accidentes.
4. La empresa deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 como generador, transportador y receptor de residuos peligrosos.
5. En caso de desmantelamiento, la empresa deberá informar con anticipación de dos meses a esta Secretaría y presentar los estudios de



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

Es 0933

suelo a realizar que permitan determinar si existe algún tipo de material residual contaminante. Los requisitos mínimos para este estudio serán los siguientes:

- Determinación de nivel freático
 - Distribución de los muestreos en el suelo
 - Tipo de sustancias a analizar
 - Profundidad de los muestreos
 - Protocolo de muestreo
 - Cadena de custodia de los análisis
 - Laboratorio y protocolos de análisis a utilizar
6. Esta información debe ser evaluada por la autoridad - ambiental - y aceptada para que se de inicio a este estudio, luego la empresa debe presentar los resultados para determinar si son necesarias medidas adicionales.
 7. La empresa debe dar estricto cumplimiento a todas las medidas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental - PMA- presentado y sobre el cual se evaluó la viabilidad técnica ambiental de la ampliación de la Licencia Ambiental.
 8. La empresa Lasea Soluciones EU será la responsable de los residuos que recoja de acuerdo a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y la Ley 430 de 1998 En este marco debe suministrar las actas de recolección a los generadores y mantener actualizado el archivo de actas de entrega a aprovechadores y dispositivos finales.
 9. La empresa Lasea Soluciones EU debe tener un inventario estricto de los medicamentos y fármacos vendidos que recoge frente a las cantidades entregadas a los dispositivos finales.
 10. La empresa Lasea Soluciones EU deberá presentar dentro de los 30 días siguientes contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, los Diagramas de flujo con su memoria explicativa (procedimiento) de la secuencia del proceso de recolección, almacenamiento y entrega a los receptores del residuo peligroso, para lo cual debe contemplar las etapas de llegada de los vehículos transportadores, sistema de recolección (cargue, bombeo), la movilización, el descargue, almacenamiento y entrega a la empresa que trata,



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
Ambiente

0933

aprovecha y/o dispone los residuos, para cada tipo de residuo autorizado en la presente (autorización) de ampliación de licencia ambiental.

ARTÍCULO TERCERO: Las demás obligaciones contenidas en la Resolución 3010 de diciembre 28 de 2005, continúan vigentes.

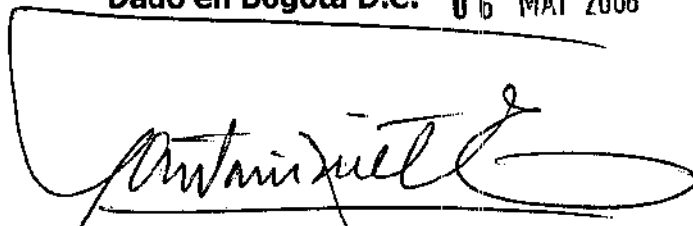
ARTÍCULO CUARTO: Notificar al señor Luis Fernando Guerrero R. en calidad de gerente general de LASEA SOLUCIONES EU, o quien haga sus veces, en la carrera 80 No. 16D- 11, el contenido de la presente Resolución.

ARTÍCULO QUINTO: Fijar la presente providencia en un lugar público de la Entidad, remitir copia a la Alcaldía Local de Fontibón, para que surta el mismo trámite y publicarla en el Boletín que para tal efecto disponga esta Secretaría. Lo anterior, en cumplimiento del artículo 71 de la Ley 99 de 1.993.

ARTÍCULO SEXTO: Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición de conformidad con lo establecido en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C. 06 MAY 2008



JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE
Secretario Distrital de Ambiente

Proyectó: elizabethlozano
Revisó: Constanza Zúñiga
Aprobó: Dra. Alexandra Lozano Vergara
MODIFICACION LALASEA SOLUCIONES
DM - 07 - 04 1223

TRACOL

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en ejercicio de sus facultades legales establecidas en el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, en el Decreto 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que a través de Resolución 0989 de 26 de mayo de 2015, la Corporación, otorgó a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., identificada con NIT No.900.010.332-8, representada legalmente por el señor MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá, o quien haga sus veces, LICENCIA AMBIENTAL, para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos peligrosos, con capacidad máxima de un kilogramo hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con Matrícula inmobiliaria No. 50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera -departamento de Cundinamarca, de propiedad de la precitada empresa y a la sociedad BBB EQUIPOS S.A., identificada con NIT 830034661-6, la cual comprende las actividades señaladas en los artículos 2 y 3 de la mencionada resolución. (Folios 1290-1345, tomo 7)

Que la vigencia de la licencia ambiental otorgado en la mencionada resolución, fue por la vida útil del proyecto y cobijando las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que la mencionada resolución fue notificada a la sociedad beneficiaria el día 26 de mayo de 2015, conforme consta a folio 1345 del expediente.

Que a folio 1359 obra el Auto DRSO No.0382 de 31 de marzo de 2016, por medio del cual se reconoció como tercero interviniente a la señora Elena Rodríguez Torres, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.768.615.

Que a través de radicado CAR No.10171100568 de 8 de febrero de 2017, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., antes VALCO CONSTRUCTORES LTDA., a través de su representante suplente JHON JAIRO RODRÍGUEZ VEGA, identificado con cédula de ciudadanía No.1.095.790.315 de Floridablanca, manifestó su intención de ceder la licencia ambiental otorgada a su favor con Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a favor de la sociedad TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, representada legalmente por el señor MARIO



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6° www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email:sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216, adjuntando para tal fin:

- El Acuerdo de Cesión Total (folios 1384 – 1398), celebrado entre las empresas VALCO CONSTRUCTORES S.A.S, antes VALCON CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 989 del 26 de mayo de 2015.
- Certificados de existencia y representación legal de las empresas VALCON CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Carta Política determina que "... es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

A su vez el artículo 79 ibídem establece que "... todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

Que de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Que el artículo 50 de la Ley 99 de 1993 establece: "De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email:sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA
DE LOS REPOSICIONADOS
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
SECRETARÍA GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, concordante con el inciso primero del artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015, indica que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

Que el artículo 2.2.2.3.8.4. del Decreto 1076 de 2015, habla de la cesión de la licencia ambiental estableciendo: "**Cesión total o parcial de la licencia ambiental. El beneficiario de la licencia ambiental en cualquier momento podrá cederla total o parcialmente, lo que implica la cesión de los derechos y obligaciones que de ella se derivan.**

En tales casos, el cedente y el cesionario solicitarán por escrito la cesión a la autoridad ambiental competente identificando si es cesión total o parcial y adjuntando para el efecto:

- a) Copia de los documentos de identificación y de los certificados de existencia y representación legal, en caso de ser personas jurídicas;
- b) El documento de cesión a través del cual se identifiquen los interesados y el proyecto, obra o actividad;
- c) A efectos de la cesión parcial de la licencia ambiental, el cedente y el cesionario deberán anexar un documento en donde se detallen todas y cada una de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental y de sus actos administrativos expedidos con posterioridad.

En cualquiera de los casos antes mencionados, el cesionario asumirá los derechos y obligaciones derivados del acto o actos administrativos objeto de cesión total o parcial en el estado en que se encuentren".

Que en virtud de lo anterior, y dado que el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, empezó a regir a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, la cual se surtió en la misma fecha, para el presente asunto se dará aplicabilidad a lo consagrado en el precitado decreto.

Que de conformidad con el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, correspondió a la Corporación, evaluar los estudios ambientales, y decidir sobre la modificación, o no de la licencia ambiental solicitada.

Que de la petición e información allegada por las sociedades VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., antes VALCO CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, se da cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, toda vez que se anexaron los documentos exigidos, estos son: certificados de existencia y representación legal de las mencionadas empresas, el documento de cesión de la totalidad de los derechos y obligaciones



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.
Página 3 de 6



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

de la Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, suscrito por los señores MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá y JHON JAIRO RODRÍGUEZ VEGA, identificado con cédula de ciudadanía No.1.095.790.315 de Floridablanca, en su calidad de representantes legales de las mencionadas sociedades, conforme a los certificados de existencia y representación legal aportados.

Que es del caso indicar que se acreditó ante esta Corporación, el interés jurídico de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., para ceder los derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, por lo tanto, se considera procedente autorizar la cesión total de dicha licencia ambiental.

Que en consecuencia de lo anterior, a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución, se tendrá como beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015, a la sociedad TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., quien asume como cesionaria de todos los derechos y obligaciones derivadas de la misma y demás actos que de esta se deriven.

Que por otro lado, debemos tener en cuenta que la Ley 633 de 2000, en su artículo 96 dispone que las autoridades ambientales deberán cobrar las tarifas de evaluación y de seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos, definiendo el sistema y método correspondiente.

Que conforme a lo anterior la Corporación, expidió el Acuerdo CAR 02 del 2017, estableciendo los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental en nuestra jurisdicción, determinando en su artículo 24 lo siguiente:

"(...)

2. La Dirección Regional correspondiente elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los Anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que lo exija el respectivo instrumento ambiental.

(...)

4. El usuario deberá cancelar el valor por concepto del servicio de seguimiento dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria del auto que ordena el cobro.



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Commutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email:sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

14 JUL 2017
14 JUL 2017

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Autorizar a favor de la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900.962.813-3, la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados de la licencia ambiental otorgada con Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a la hoy sociedad VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., identificada con NIT. No. 900.010.332-8, para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos peligrosos, con capacidad máxima de un kilogramo hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con matrícula inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.2547300000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera – departamento de Cundinamarca, por las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.

ARTÍCULO 2: A partir de la ejecutoria de la presente resolución, tener como beneficiaria de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900.962.813-3, quien asume como cesionaria todos los derechos y obligaciones derivadas de la misma.

ARTÍCULO 3: Como consecuencia de la cesión autorizada en el presente acto administrativo, la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, será responsable ante la Corporación de todos los derechos y obligaciones contenidos en la Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, que obra en el expediente.

ARTÍCULO 4: Advertir a la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., que de conformidad con el artículo 24 del Acuerdo CAR No.02 del 17 de enero de 2017, la Dirección Regional Sabana Occidente, elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor de seguimiento del instrumento de manejo y control ambiental respectivo, aplicando los anexos I y II, del citado Acuerdo, cada vez que se realice el seguimiento de conformidad con la frecuencia que el presente instrumento ambiental lo requiera.

ARTÍCULO 5: Notifíquese el contenido de esta providencia a las sociedades VALCO CONSTRUCTORES S.A.S. y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., por medio de sus representantes



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6° www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 1821 DE

14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, y a la señora ELENA RODRÍGUEZ TORRES, identificada con la cédula de ciudadanía No.51.768.615; en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 6: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO 7: Publicar en el boletín oficial de la Corporación el encabezado y parte dispositiva del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO 8: Contra el presente acto administrativo procede únicamente recurso de reposición ante el Director General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NÉSTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Proyectó: Sandra Milena Cobos Pinzón / Abogada-DRSO
Revisó- Dirección Jurídica: Arcadio Ladino
Vo.Bo. Dr. Carlos Eduardo Rodríguez Suárez - DRSO
Aprobó: Juan Camilo Ferrer Tobón - Director Jurídico
Expediente: 8010-63.01-47198



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2371772 A.A 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES

Bogotá D.C.

Señores

MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S

Atn. Gina Juliana Pongutá Cordero

Representante Legal

Transversal 60 No. 114A – 50 Apto: 1303 - Torre Norte

Teléfonos: 7425410/14 – 7425446/47

Ciudad

Referencia: Radicado SDA No. **2019ER131179** del 13/06/2019 – Solicitud de inscripción como Recuperador Específico por parte de la empresa Maat Soluciones Ambientales SAS, ubicada en la Autopista Medellín Km 3.9 - Vía Bogotá – Siberia (Costado Sur) en el Municipio de Cota, Cundinamarca.

Cordial saludo:

La Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP- de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA, como autoridad ambiental del perímetro urbano del Distrito Capital, en cumplimiento de su misión según lo estipulado en el Decreto 109 de 2009 “*Por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictan otras disposiciones*”, en atención al radicado de la referencia, mediante el cual la empresa Maat Soluciones Ambientales SAS presenta un derecho de petición, en donde solicita inscripción como Recuperador Específico, la cual se encuentra ubicada en la Autopista Medellín Km 3.9 - Vía Bogotá – Siberia (Costado Sur) en el Municipio de Cota, Cundinamarca, profesionales adscritos a esta Subdirección realizaron la revisión de dicha información, y de acuerdo a ello nos permitimos informar lo siguiente:

En el radicado de la referencia, se envía a esta Entidad el oficio emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR No. 20192136287, en donde se informa que de acuerdo con la Resolución No 0472 de 2017 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se realizó la inscripción de la empresa MAAT- Soluciones Ambientales como Gestor Punto Limpio, en donde dicha Resolución se define que los puntos limpios “*Son los sitios establecidos para que el gestor realice la separación y almacenamiento temporal de los RCD*”. *Cursiva fuera del texto.*

Por otro lado, para esta Entidad de acuerdo al Decreto 586 del 2015 en donde “*Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en Bogotá D.C.*”, se define que los puntos limpios son “*Sitios donde se reciben RCD cuyo origen sean de reformas locativas de pequeños generadores que no requieren licencia de construcción, los cuales deben llegar de manera clasificada para su posterior traslado a otro gestor de RCD, el cual hace parte de la*

estrategia para la mitigación y posterior eliminación de arrojado clandestino de RCD en espacio público". Cursiva fuera del texto.

Por lo anterior, debido a que el término "Puntos Limpios" tiene definiciones diferentes para la normatividad ambiental previamente mencionada, se informa que la empresa MAAT Soluciones Ambientales queda inscrita ante la Secretaría Distrital del Ambiente – SDA como Recuperador Específico, de acuerdo a la definición establecida en el Decreto 586 del 2015, en donde un Recuperador Específico es una "*Persona natural o jurídica que realiza actividades de aprovechamiento de RCD diferentes a los pétreos y tierras de excavación*". Cursiva fuera del texto.

Así mismo, se informa que el **Decreto 586 de 2015**, menciona en su Artículo 23°. **Obligaciones de los Recuperadores Específicos.** *Los recuperadores específicos deberán sujetarse a las siguientes obligaciones.*

- a) *Registrarse ante la Secretaría Distrital de Ambiente o la que haga sus veces para realizar la gestión de RCD en Bogotá D.C., conforme a los lineamientos que determine dicha autoridad. Los recuperadores específicos registrados son sujetos de seguimiento de la SDA.*
(...)

De acuerdo a lo anterior, la SCASP realizó el registro de la información de la empresa **Maat Soluciones Ambientales** como gestor de RCD en el ítem de Recuperadores Específicos del listado llamado "Sitios de disposición final ubicados en Bogotá D.C. y en municipios aledaños" el cual se encuentra en la siguiente página web <http://ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/disposicion>.

Por último, se requiere informar si dentro del proceso productivo que realiza la empresa MAAT Soluciones Ambientales se realiza algún tipo de proceso o técnica que modifique las características de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, y permita la reincorporación del nuevo material a la vida útil en algún proceso productivo, se pide realizar la solicitud de inscripción como Centro de Tratamiento y/o Aprovechamiento – CTA ante esta Entidad y adjuntar el correspondiente acto administrativo emitido por la autoridad competente en donde se otorgue el permiso para realizar la actividad de tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD.

De igual manera, se le solicita amablemente que cuando se realicen cambios en los certificados que se emiten, o se decida cambiar la persona que firma dichos documentos, nos informen oportunamente, para así realizar un control más efectivo, evitando suplantación de las firmas o presentación de certificados falsificados.

Finalmente, es importante recordar que con el fin de evaluar el cumplimiento del Decreto 586 de 2015 "*Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de*


los residuos de construcción y demolición – RCD en Bogotá D.C.”, la Secretaría Distrital de Ambiente en su calidad de autoridad ambiental en el perímetro urbano del Distrito Capital, continuará realizando seguimiento y control a los gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD.

Atentamente,





CARMEN LUCIA SANCHEZ AVELLANEDA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO (E)

Proyectó: LAURA ANDREA VILLARRAGA DIAZ
Revisó: SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS
Jessy Johana Mosquera

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 80 de88</p>

ANEXO 5.

FORMATOS A UTILIZAR

	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL		
	SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		
	CÓDIGO:GA-FR-020	VERSIÓN: 02	

Nombre del Contratista: _____		N° del Interventor: _____
N° del Contrato: _____		N° del Contrato: _____
Objeto del Contrato: _____		Objeto del Contrato: _____
_____		_____
_____		_____
Periodo de Registro: _____		

GENERACIÓN DEL RESIDUO					TRANSPORTE DEL RESIDUO		GESTIÓN FINAL RESPEL				ALMACENAMIENTO DE RESPEL	
FECHA	FRENTE DE OBRA	ORIGEN DEL RESIDUO	CORRIENTE DEL RESIDUOS DECRETO 4741 DE 2005	CANTIDAD DE RESIDUOS (Kg)	NOMBRE EMPRESA TRANSPORTADORA	REGISTRO EMPRESA TRANSPORTADORA	FECHA DE ENTREGA DISPOSICIÓN FINAL	CANTIDAD DE RESPEL ENTREGADOS (Kg)	NOMBRE EMPRESA RECEPTORA	NUMERO DE LICENCIA AMBIENTAL	CERTIFICACIÓN	CANTIDAD DE RESPEL ALMACENADOS EN TOTAL (Kg)
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					
AAAA-MM-DD							AAAA-MM-DD					

 (Firma)
 Nombre:
 Residente de Ambiental
 Matricula No.:
 Contratista

 (Firma)
 Nombre:
 Residente de Ambiental de interventoría
 Matricula No.:
 Interventor



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN , CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha _____
 Nombre Contratista _____
 Contrato No. _____
 Período del informe _____

Nombre interventor _____
 Contrato No. _____

Objeto contrato

Temas de tratados
 Inducción*
 Como mínimo: Generalidades de la empresa, organigrama proyecto, inducción SST, política SST, políticas (alcohol, drogas y tabaquismo, seguridad vial, sostenibilidad), seguridad social, atención emergencias, enfermedad laboral, enfermedad general, de higiene, reglamento interno de trabajo, Copasst, SGSST, reporte y atención de e protección personal, reporte de condiciones inseguras, exámenes médicos laboral, derecho examen médico.

Capacitador _____

Hora Inicio/Terminación _____


Tipo de formación Inducción
 Capacitación
 Entrenamiento/Otro

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

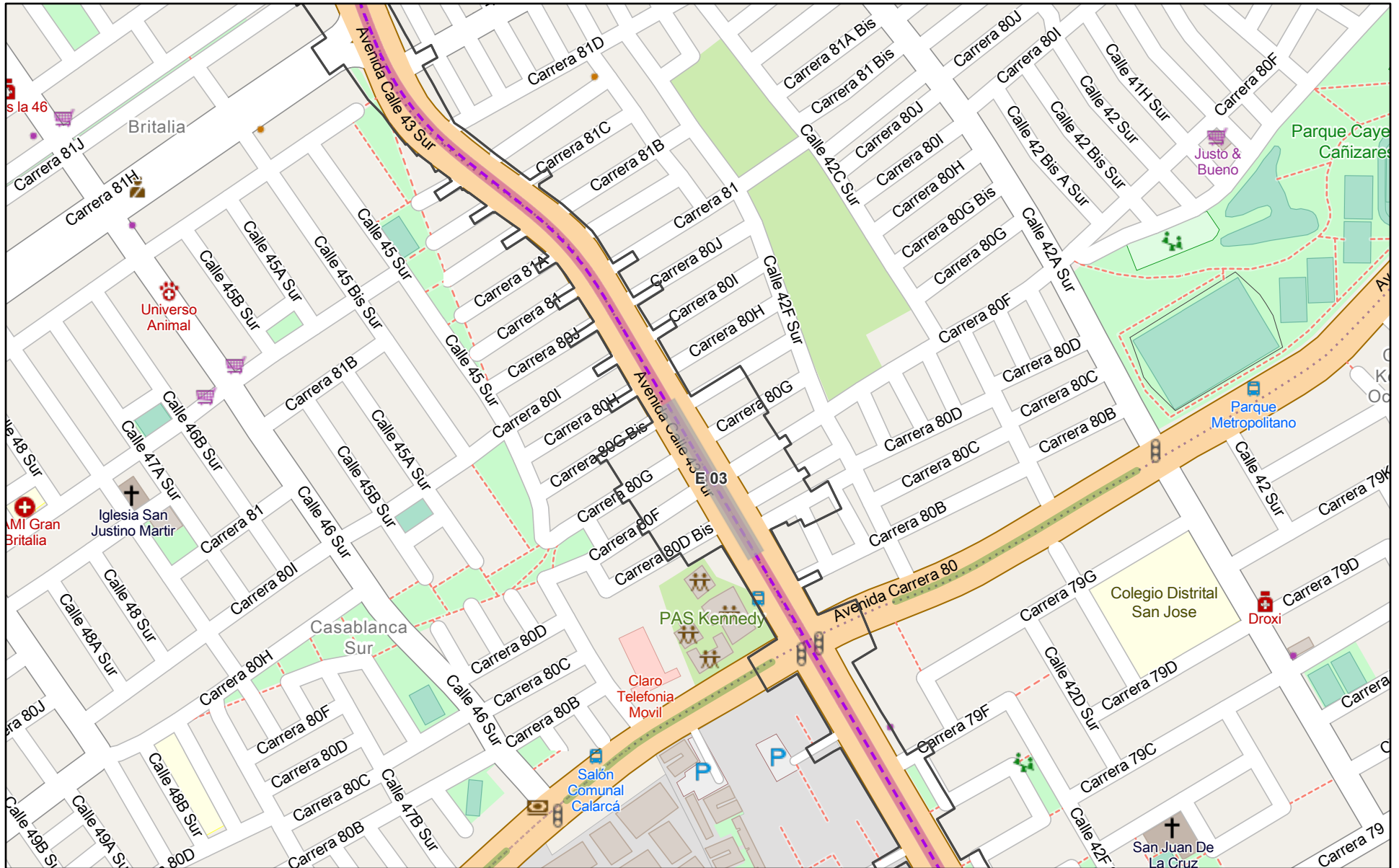
 (Firma)
 Nombre:
 Residente SST
 Licencia No.:
 Contratista

 (Firma)
 Nombre:
 Residente SST
 Licencia No.:
 Interventor

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 81 de88

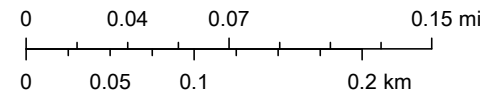
ANEXO 6. UBICACIÓN FRENTES A INTERVENIR

Ubicación E3



August 8, 2021

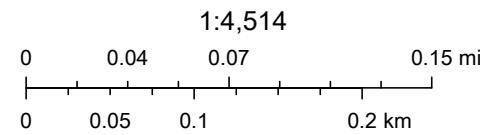
1:4,514



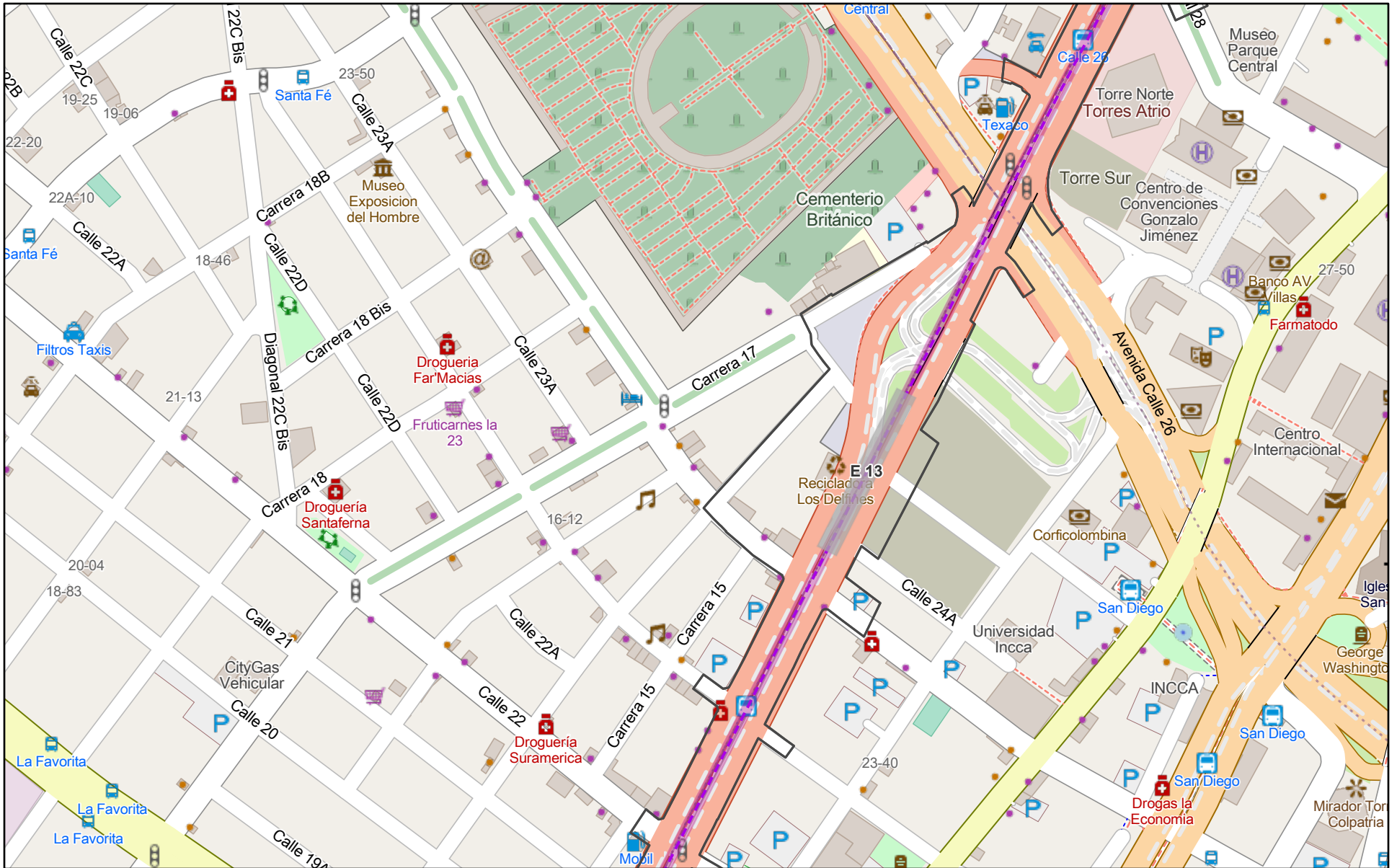
Ubicación E1



August 8, 2021

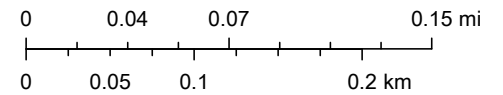


Ubicación E13

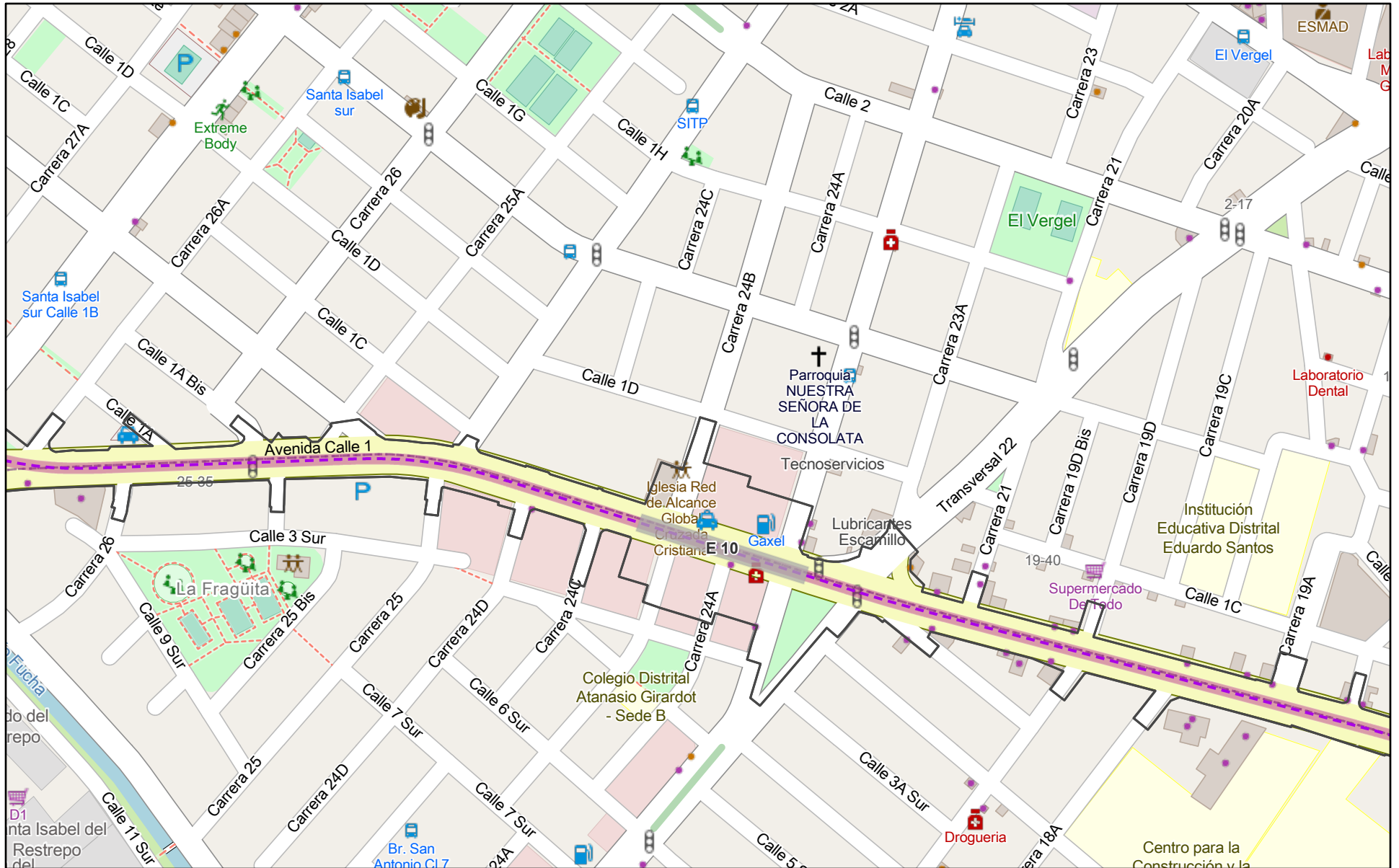


August 8, 2021

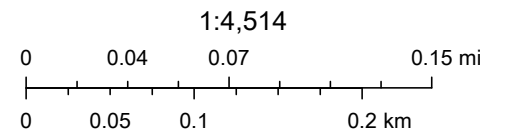
1:4,514



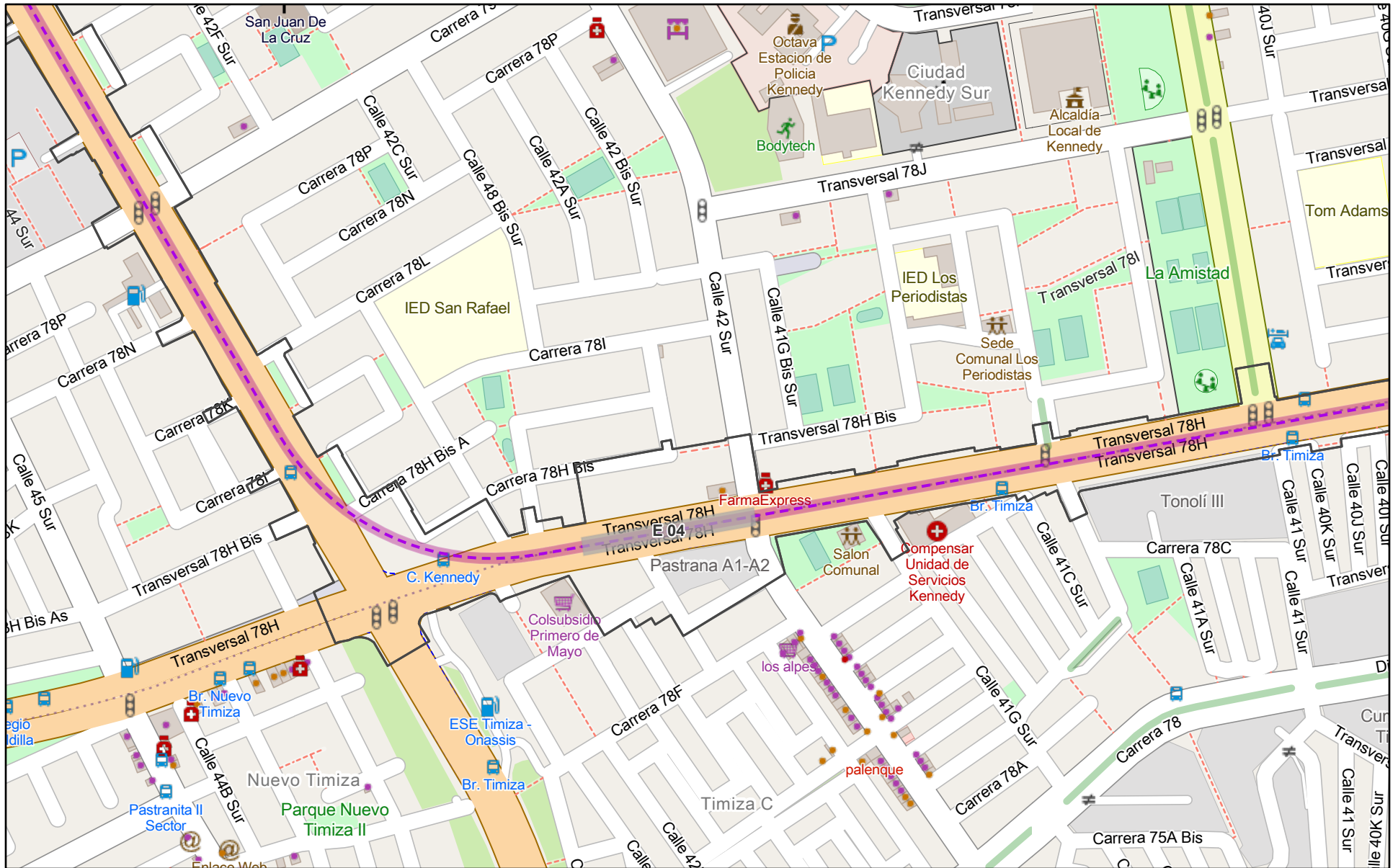
Ubicación E10 y IE10



August 8, 2021

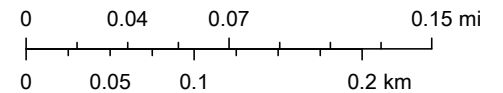


Ubicación E4

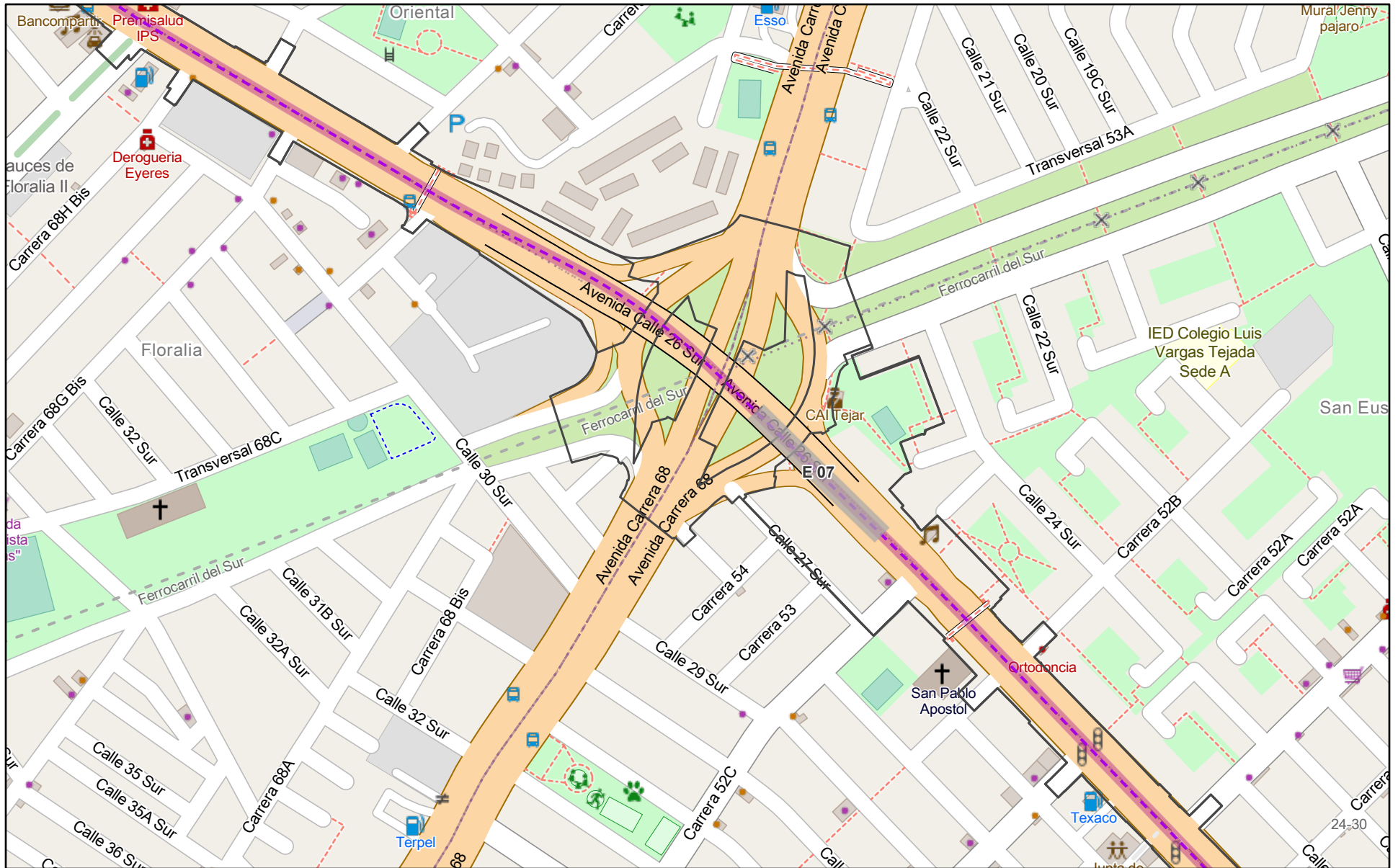


August 8, 2021

1:4,514

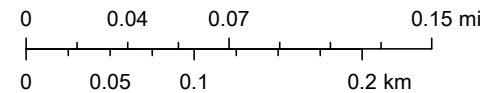


Ubicación E7 y IE7

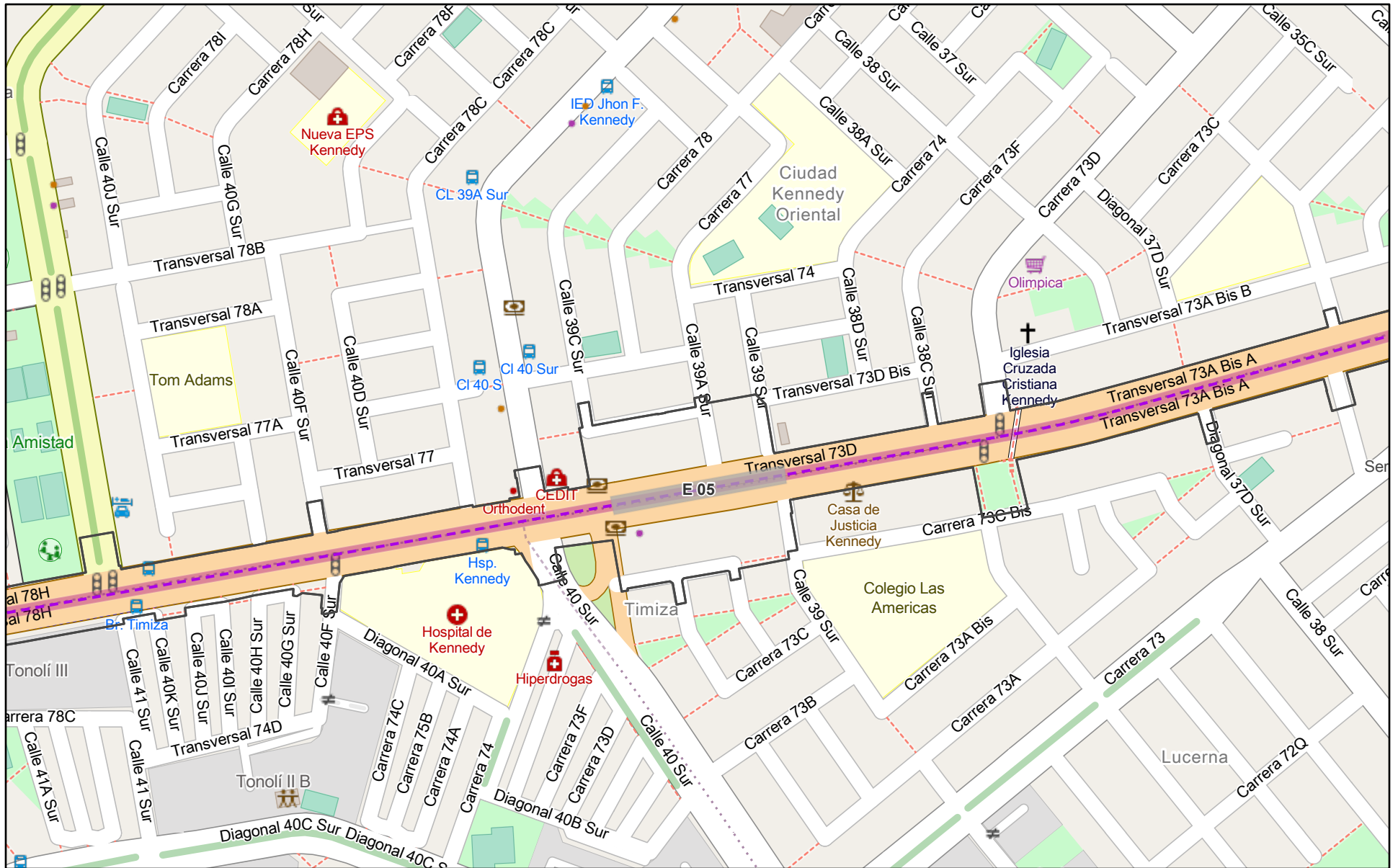


August 8, 2021

1:4,514

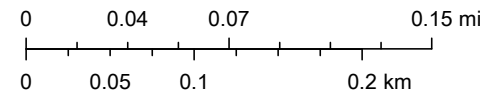


Ubicación E5



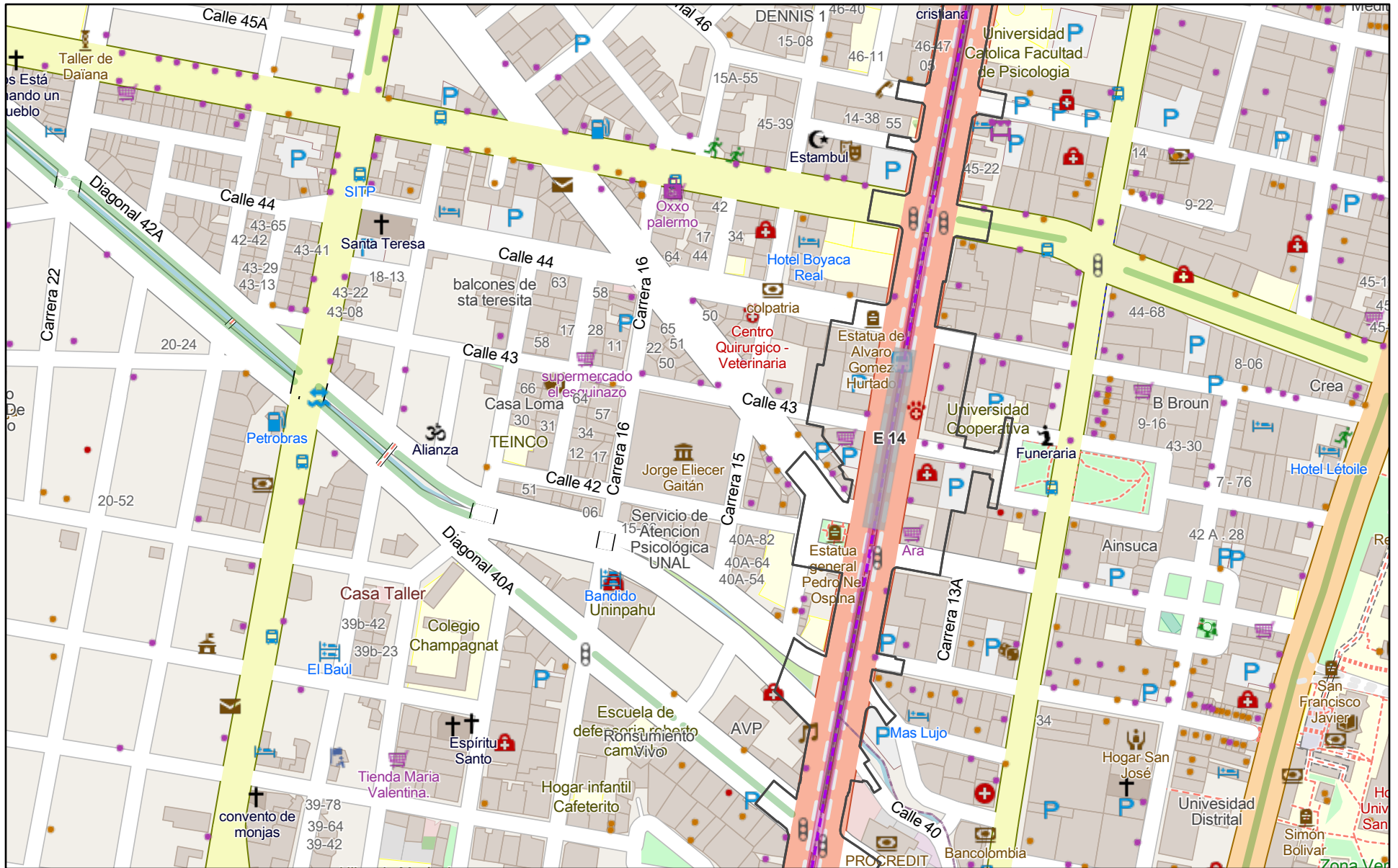
August 8, 2021

1:4,514



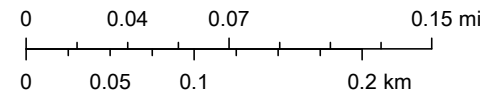
Map data © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Esri Community Maps

Ubicación E14

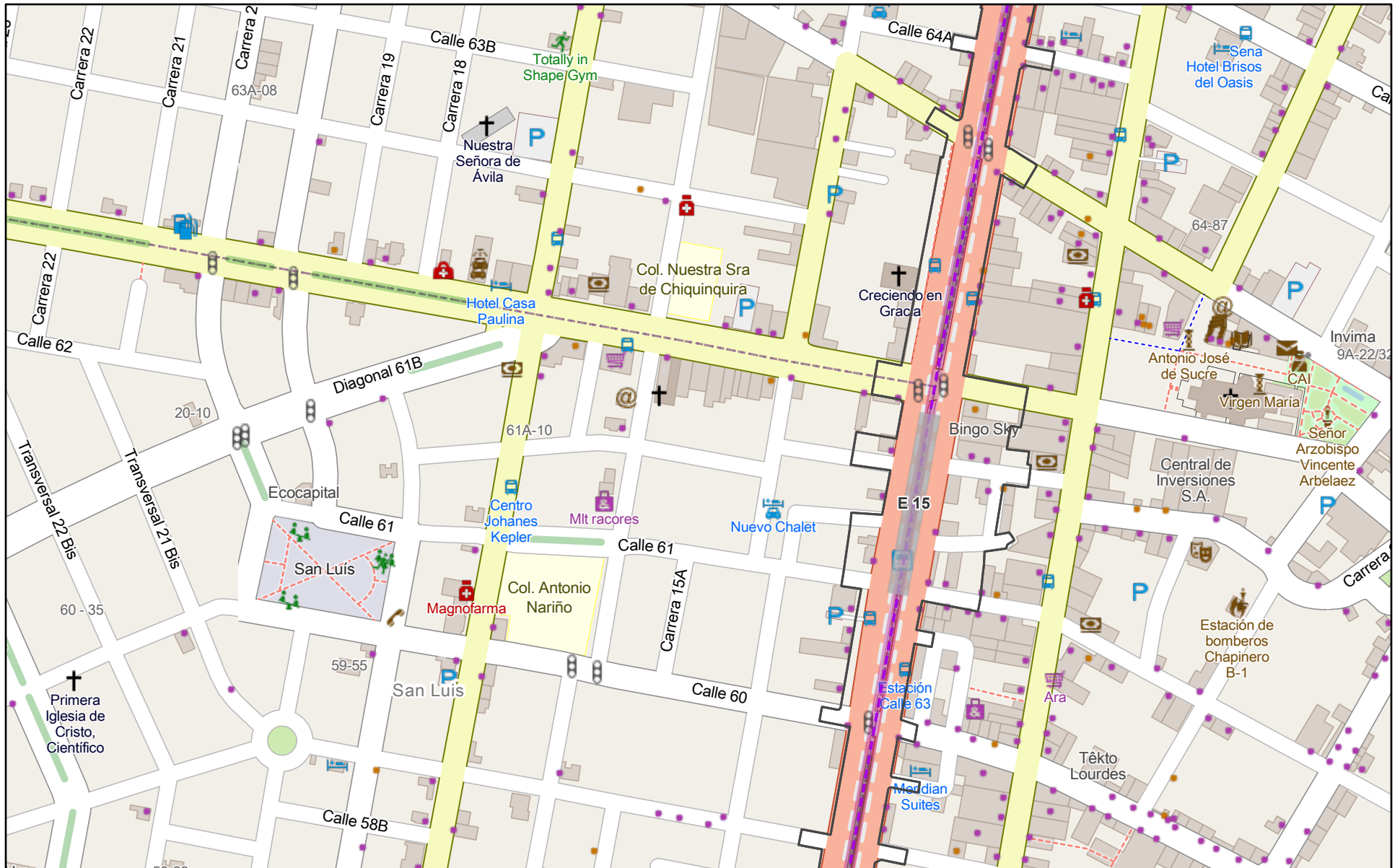


August 8, 2021

1:4,514

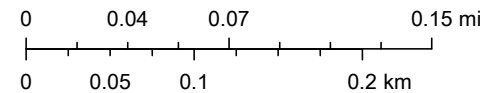


Ubicación E15 y IE15

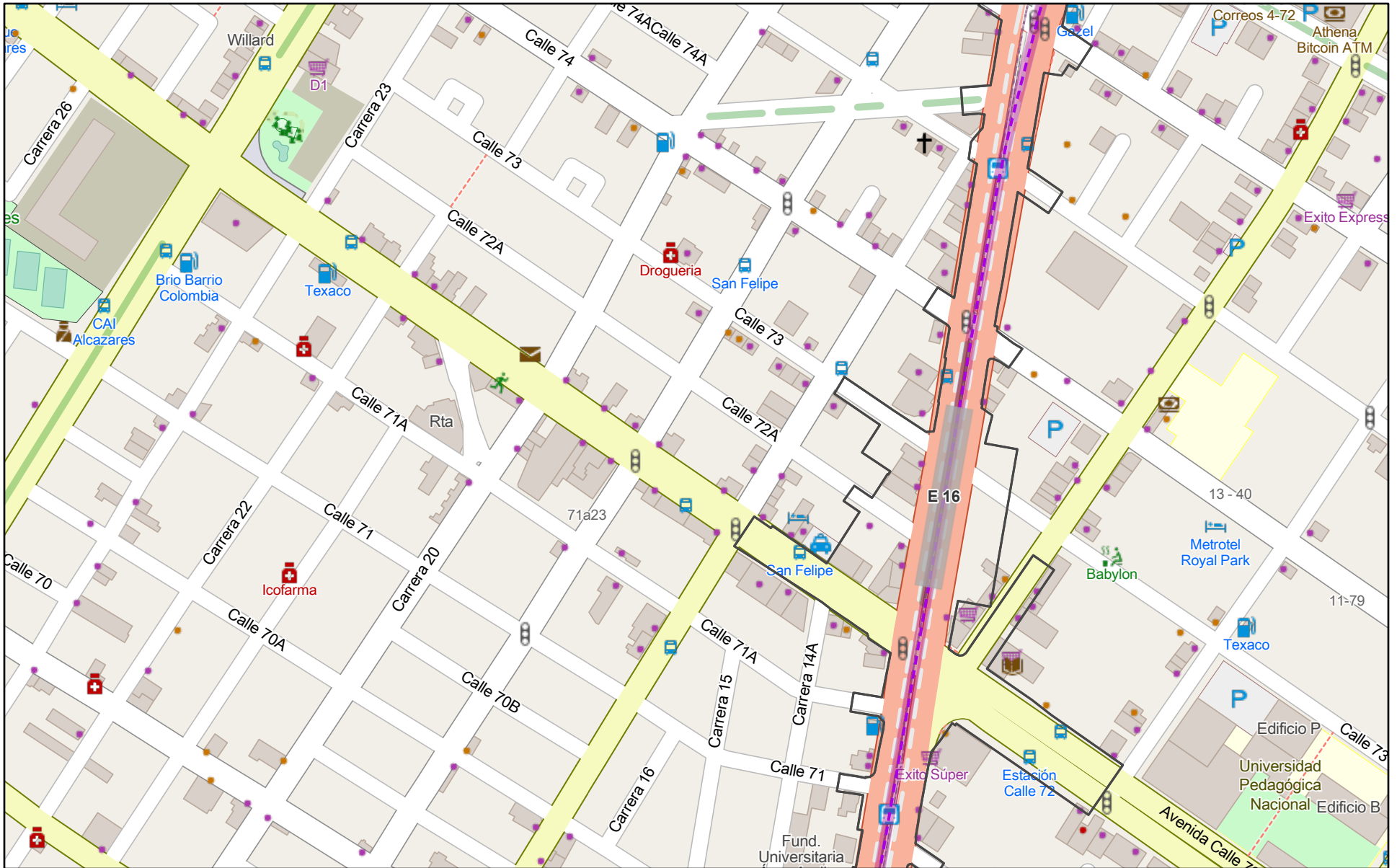


August 8, 2021

1:4,514

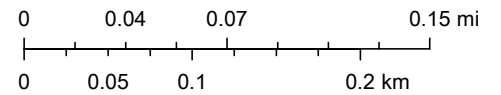



Ubicación E16




August 8, 2021

1:4,514



 <p>METRO BOGOTÁ</p>	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 82 de88

ANEXO 7. INVENTARIO DE SUMIDEROS

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	INVENTARIO DE SUMIDEROS	Pág. 1 de18

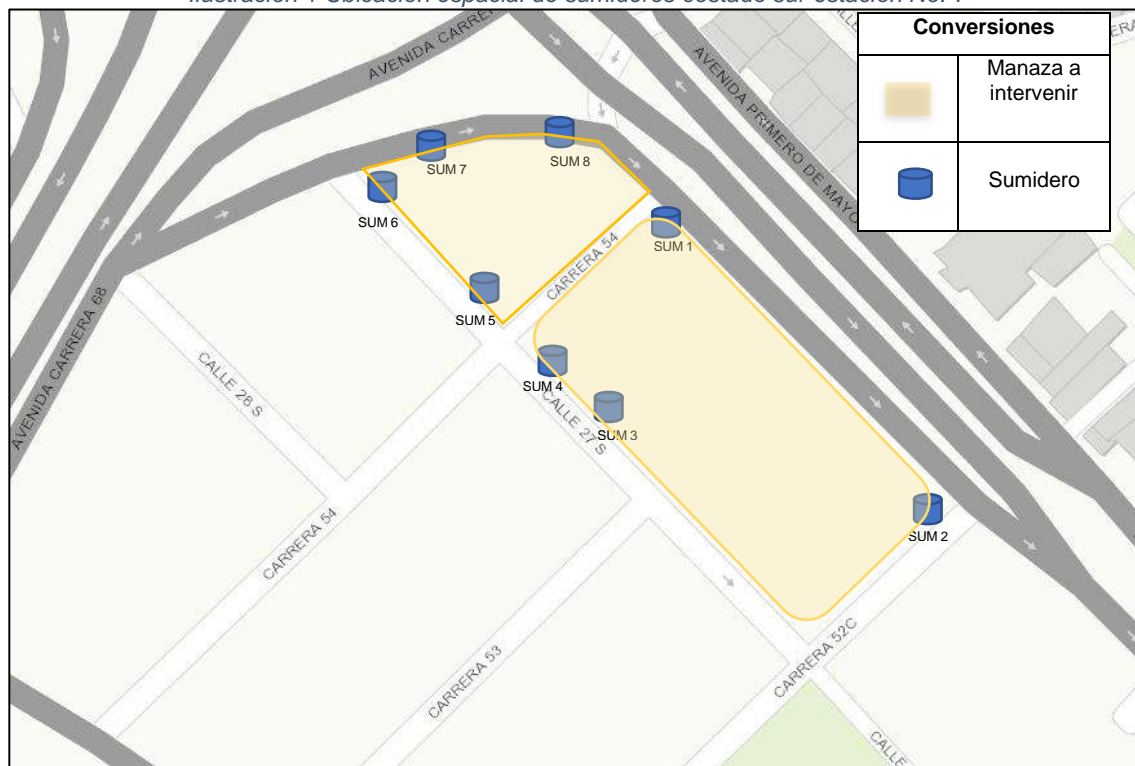
INVENTARIO DE SUMIDEROS

Una vez realizado los primeros recorridos y establecido el orden de intervención de demolición de predios, a continuación, se presenta el inventario de sumideros que se ubican en la periferia en donde se construirá la estación No. 7 de la primera línea del Metro.


➤ ESTACIÓN No. 7 COSTADO SUR



Se ubica en la localidad de Puente Aranda en el barrio Alcalá, al costado sur de la Avenida Primera de Mayo.

Ilustración 1 Ubicación espacial de sumideros costado sur estación No. 7



Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>INVENTARIO DE SUMIDEROS</p>	<p>Pág. 2 de18</p>

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>SOBRE AVENIDA PRIMERA DE MAYO CON CARRERA 54 COSTADO SUR ORIENTAL</p>	<p>Sumidero lateral en andén, lleno de residuos sólidos y barro, parcialmente colmatado en aparente funcionamiento</p>	<p>SUM 1</p>
<p>Imagen</p>		
		
Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>SOBRE CARRERA 52C CON AV. PRIMERA DE MAYO COSTADO OCCIDENTAL</p>	<p>Sumidero con rejilla en concreto, se evidencia orificios tapados con barro en un 60%, dentro de la estructura se observa residuos y barro, así como lámina de agua, en aparente funcionamiento</p>	<p>SUM 2</p>
<p>Imagen</p>		



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 3 de 18



Ubicación
sumidero

Estado

No. De sumidero en
ilustración

CALLE 27 SUR
No. 53-18

Sumidero con rejilla en
concreto, dentro de la
estructura se observa
residuos y barro, así como
lámina de agua, en
aparente funcionamiento

SUM 3

Imagen



Ubicación
sumidero

Estado

No. De sumidero en
ilustración

CALLE 27 SUR
No. 53-57

Sumidero con rejilla en
concreto, dentro de la
estructura se observa
residuos y barro, así como
lámina de agua, en
aparente funcionamiento

SUM 4



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 4 de 18

Imagen



Ubicación sumidero

Estado

No. De sumidero en
ilustración

CALLE 27 SUR No.
53-96

Sumidero con rejilla en
concreto, dentro de la
estructura se observa
residuos y barro, así como
lámina de agua, en
aparente funcionamiento

SUM 5

Imagen



Ubicación sumidero

Estado

No. De sumidero en
ilustración



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.


CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 5 de 18

CALLE 27 SUR No. 54-18	Sumidero con rejilla en concreto, dentro de la estructura se observa gran cantidad de barro (Colmatado) no se observa lámina de agua	SUM 6
Imagen		
		
Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
SOBRE AV. 68 CON CALLE 27 SUR COSTADO NOR-ORIENTAL	Sumidero lateral en andén, totalmente colmatado en mal estado	SUM 7
Imagen		
		
Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración

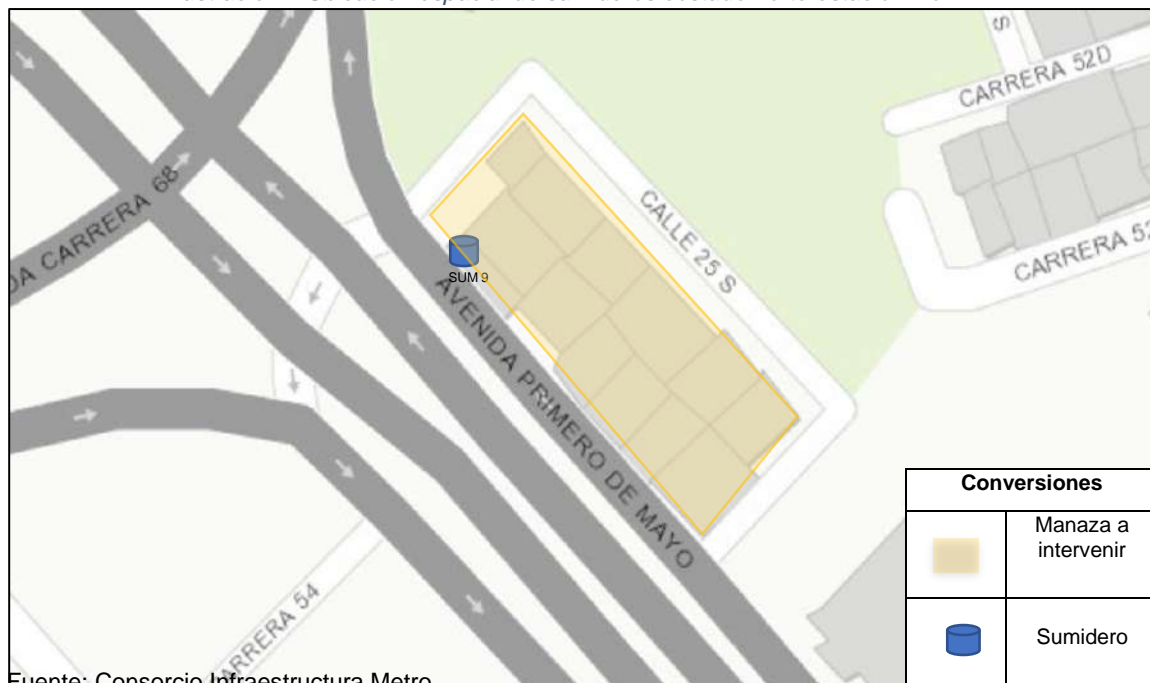
	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>INVENTARIO DE SUMIDEROS</p>	<p>Pág. 6 de 18</p>

<p>SOBRE CL 44 CON KR 60 COSTADO NOR-OCCIDENTAL</p>	<p>Sumidero con rejilla en concreto, dentro de la estructura se observa más de la mitad con barro y residuos, en mal estado</p>	<p>SUM 8</p>
<p>Imagen</p>		
		


➤ **ESTACIÓN No. 7 COSTADO NORTE**

Se ubica en la localidad de Puente Aranda en el barrio San Eusebio, al costado norte de la Avenida Primera de Mayo.

Ilustración 2 Ubicación espacial de sumideros costado norte estación No. 7



Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

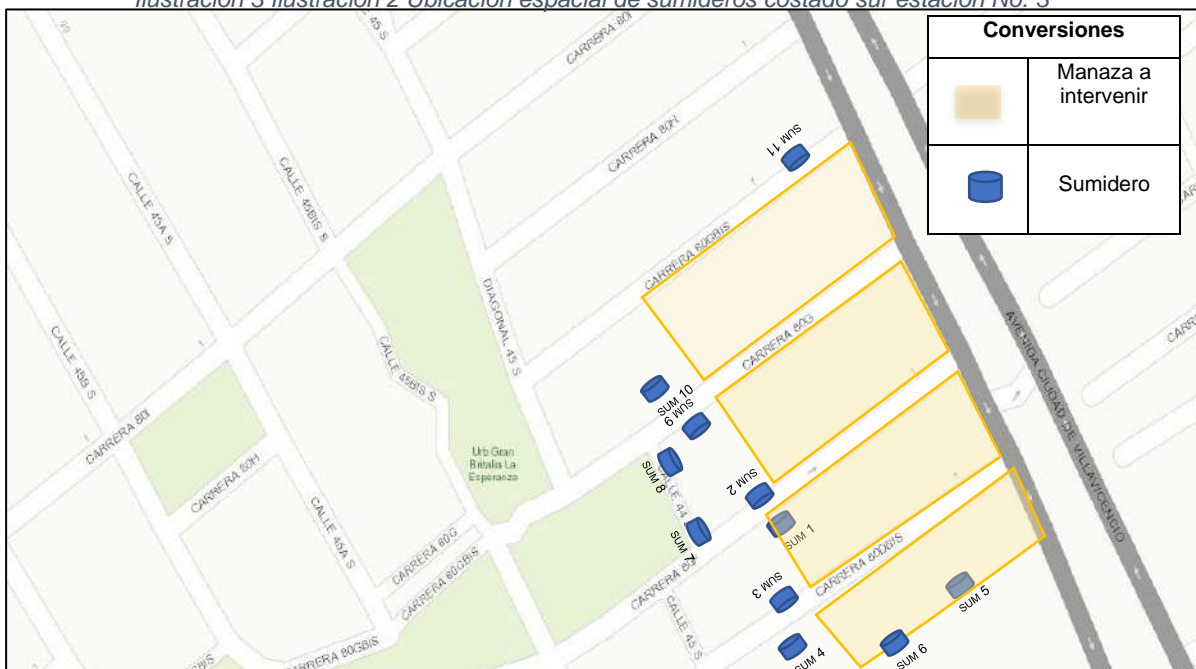
	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>INVENTARIO DE SUMIDEROS</p>	<p>Pág. 7 de 18</p>



Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>AV. PRIMERA DE MAYO No. 52D-02</p>	<p>Sumidero con rejilla en concreto, dentro de la estructura se observa más de la mitad con barro, no se observa lámina de agua, en mal estado</p>	<p>SUM 9</p>
<p>Imagen</p>		
		

➤ **ESTACIÓN No. 3 COSTADO SUR**

Se ubica en la localidad de Kennedy en el barrio Casa Blanca, al costado sur de la Avenida Ciudad de Villavicencio.

Ilustración 3 Ilustración 2 Ubicación espacial de sumideros costado sur estación No. 3



Conversiones	
	<p>Manzana a intervenir</p>
	<p>Sumidero</p>



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 8 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80F No. 42-64 Sur costado oriental	Sumidero protegido con escombros con barro y residuos al interior, aparentemente en funcionamiento	SUM 1
Imagen		
		
Carrera 80F No. 42-64 Sur costado occidental	Sumidero protegido, se observa lámina de agua, en aparente funcionamiento	SUM 2
Imagen		
		
Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 9 de 18

Carrera 80D Bis con
Calle 42F sur
Costados Occidental

Sumidero protegido, rejilla
rota, no se observa lámina
de agua, dentro de la
estructura presencia de
residuos y barro

SUM 3

Imagen



Ubicación sumidero

Estado

No. De sumidero en
ilustración

Carrera 80D Bis, a 7
metros aprox. De la
Calle 42F sur
Costados Oriental

Sumidero protegido, rejilla
obstaculizada en un 50%
con barro, en aparente
funcionamiento

SUM 4

Imagen





DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 10 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80D No. 42G-28 Sur	Rejilla rota, al interior de la estructura se observan residuos, en aparente funcionamiento	SUM 5
Imagen		
		
Carrera 80D No. 42F-02 Sur	Rejilla rota, obstaculizada en un 5%, en aparente funcionamiento	SUM 6
Imagen		
		



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 11 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Calle 42F Bis Sur No. 80G-14	Sumidero lateral, rejilla metálica, se observa residuos dentro de la estructura, en aparente funcionamiento	SUM 7
Imagen		
 <p>12 ago. 2021 09:32:38 42-14 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	 <p>12 ago. 2021 09:32:47 42 14 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	
Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80D No. 42F-08 Sur	Sumidero lateral, rejilla metálica, se observa residuos dentro de la estructura, en aparente funcionamiento	SUM 8
Imagen		
 <p>12 ago. 2021 09:33:32 4207 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	 <p>12 ago. 2021 09:33:37 4207 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.


CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 12 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80G No. 42F-14 Sur	Sumidero lateral, rejilla metálica, se observa residuos dentro de la estructura, en aparente funcionamiento	SUM 9
Imagen		
 <p>12 ago. 2021 09:34:19 42-14 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	 <p>12 ago. 2021 09:34:23 42-14 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	
Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80D No. 42F-29 Sur	Sumidero protegido, se observa lámina de agua, rejilla obstaculiza con barro	SUM 10
Imagen		
 <p>12 ago. 2021 09:34:43 4207 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	 <p>12 ago. 2021 09:35:06 4207 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	

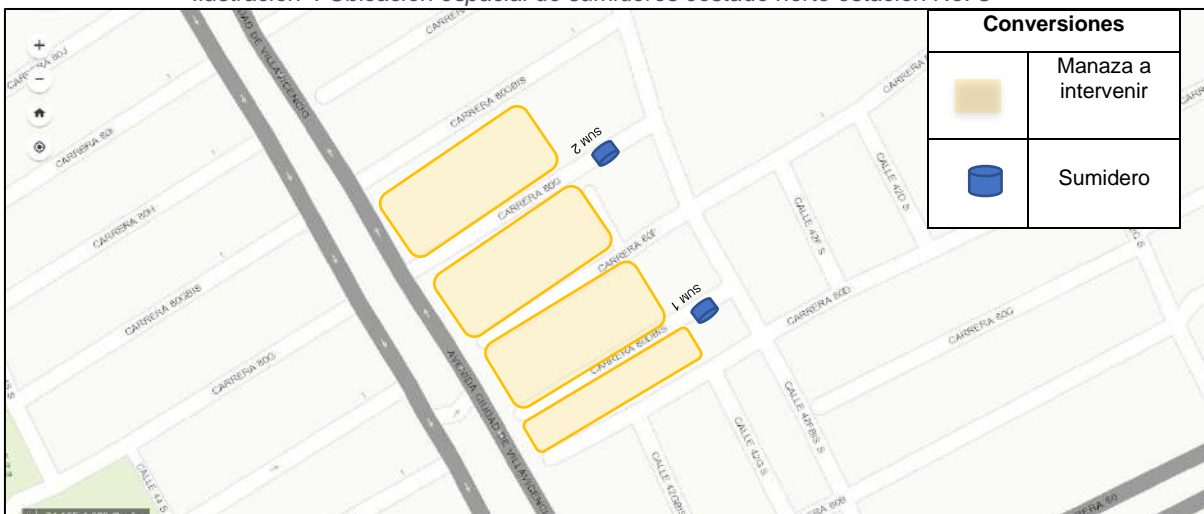
	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	INVENTARIO DE SUMIDEROS	Pág. 13 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80G No. 42F-47 Sur	Sumidero lateral con rejilla metálica, con residuos en el interior en aparente funcionamiento	SUM 11
Imagen		
		

➤ **ESTACIÓN No. 3 COSTADO NORTE**

Se ubica en la localidad de Kennedy en el barrio Villa de la Loma, al costado norte de la Avenida Ciudad de Villavicencio.

Ilustración 4 Ubicación espacial de sumideros costado norte estación No. 3



Fuente: Consorcio Infraestructura Metro



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.


CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 14 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Carrera 80D Bis No. 43-66 Sur	Sumidero con rejilla en concreto averiada, presenta residuos en el interior en aparente funcionamiento	SUM 1
Imagen		
 <p>12 ago. 2021 10:27:19 43-66 Carrera 80d Bis Kennedy Bogotá</p>	 <p>12 ago. 2021 10:27:17 43-66 Carrera 80d Bis Kennedy Bogotá</p>	
Carrera 80G No. 43-45 Sur	Sumidero con rejilla en concreto averiada, presenta residuos en el interior en aparente funcionamiento, estructura previamente protegida	SUM 2
Imagen		
 <p>12 ago. 2021 10:32:54 43-45 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	 <p>12 ago. 2021 10:33:01 43-45 Carrera 80g Kennedy Bogotá</p>	

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>INVENTARIO DE SUMIDEROS</p>	<p>Pág. 15 de 18</p>

➤ **ESTACIÓN HEROES**


Se ubica en la localidad de Barrios Unidos en el barrio Chico Lago, en medio de la avenida Autopista Norte.

Ilustración 5 Ubicación espacial de sumideros estación Héroes



Fuente: Consorcio Infraestructura Metro

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Autopista Norte No. 80-01	Sumidero con rejilla en concreto, con residuos en el interior, en aparente funcionamiento	SUM 1
Imagen		

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>INVENTARIO DE SUMIDEROS</p>	<p>Pág. 16 de 18</p>

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>Autopista Norte No. 78-58</p>	<p>Sumidero con rejilla averiada con un 6% obstruida por barro, con residuos en el interior, se observa lámina de agua, en aparente funcionamiento</p>	<p>SUM 2</p>

Imagen



Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>Autopista Norte No. 78-58</p>	<p>Rejilla en plástico, se observa residuos dentro de la estructura y barro, no se observa lámina de agua en aparente funcionamiento</p>	<p>SUM 3</p>

Imagen





DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

INVENTARIO DE SUMIDEROS

Pág. 17 de 18

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Autopista Norte No. 79-12	Rejilla en concreto obstruida en un 44% con barro, internamente se observa gran cantidad de barro, colmatada, no se observa lámina de agua	SUM 4


Imagen



Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
Autopista Norte No. 78-58	Rejilla en plástico, dentro de la estructura residuos y barro, en aparente funcionamiento	SUM 5

Imagen



	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>INVENTARIO DE SUMIDEROS</p>	<p>Pág. 18 de 18</p>

Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>Autopista Norte No. 79-12</p>	<p>Rejilla en concreto, obstruida con pasto en un 40%, con residuos al interior, en aparente funcionamiento</p>	<p>SUM 6</p>


Imagen




Ubicación sumidero	Estado	No. De sumidero en ilustración
<p>Autopista Norte No. 79-12</p>	<p>Rejilla en concreto, al interior residuos, en aparente funcionamiento</p>	<p>SUM 7</p>

Imagen



 <p>METRO BOGOTÁ</p>	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 83 de88

ANEXO 8. DIAGNOSTICO DE LA VEGETACION

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN</p>	

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

1.1 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el levantamiento del diagnóstico, este se realizó con la ejecución de dos etapas:

1. Visitas a campo
2. Consulta de material bibliográfico

1.2.1 VISITAS A CAMPO

En esta etapa se realizó recorridos a los tramos o manzanas a ser intervenidas en la estación No. 7; durante este periodo se realizaron actividades como identificación de individuos por manzanas y toma de datos de los mismos.

1.2.2 CONSULTA DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

En la segunda etapa y después de tener información cuantitativa, se procedió a identificar la especie por cada individuo, realizando la consulta con referencias bibliográficas y la comparación de diferentes aspectos, adicional se exploró la plataforma Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano SIGAU del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, donde se estableció que individuos se ubican en la actualidad comparándolo con el inventario de este programa a fecha de junio de 2006.

1.2 IDENTIFICACIÓN FORESTAL

En este ítem se describe los individuos identificados en cada segmento y algunas de sus características.

➤ ESTACIÓN No. 7 COSTADO SUR

Dentro de esta unidad se intervendrán dos manzanas, dentro de los cuales se ubicaron 5 individuos arbóreos, de las especies caucho benjamin, palma yuca y chicala en las siguientes tablas se consignan la información de cada árbol



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE 2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

Ilustración 1 Ubicación de individuos costado sur



Árbol N° 1	Información
	Nombre de especie: Caucho benjamin
	Altura: 5 m aproximadamente
	Coordenadas: X: 94360,13 Y: 101342,33
	Descripción El nombre genérico fue usado por los romanos para designar a la higuera; es una especie común que se deja podar muy bien; sus raíces son superficiales y la corteza muerta es lenticelada; emite látex blanco en todos sus órganos; sus ramas son resistentes y sus ramas delgadas producen hojas simples verdes o blancuscas, alternas, elíptico acuminadas, brillantes y enteras, con estípulas en gorrito (involucrales); las flores masculinas y femeninas van dentro de una infrutescencia llamada sicono

Árbol N° 2	Información
	Nombre de especie: laurel huesito
	Altura: 5m aproximadamente
	Coordenadas X:94392,40 Y: 101253,14





DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.


CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO



CONTRATO 231 DE
2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN


	<p>Descripción</p> <p>Su nombre común se debe probablemente a la similitud con el laurel (<i>Laurus nobilis</i>); el adjetivo se debe al color de la madera.</p>
---	---

Árbol N° 3	Información
	Nombre de especie: Araucaria
	Altura: 7 m aproximadamente
	Coordenadas X:94319,82 Y: 101327,90
	<p>Descripción</p> <p>Las araucarias son árboles altamente distintivos, sus troncos son altos y rectos, mientras que una sombrilla de ramas en la cima aparece como si se tratara de una corona. Los individuos más jóvenes tienen la forma de un árbol de Navidad, con ramas en la parte baja del tronco que luego van cayendo. La corteza lisa es de color marrón grisáceo y puede alcanzar hasta 8 centímetros de espesor. Las ramas horizontales emergen del tronco en verticilos, entre 3 y 8, logrando que el árbol esté cubierto durante todo el año. Estos árboles son principalmente dioicas, diferentes árboles tienen flores de distinto sexo. Los conos grandes se desarrollan en las ramas superiores, de los cuales son liberadas las semillas brillantes de color naranja-marrón semillas.</p>

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN</p>	

Árbol N° 4	Información
	<p>Nombre de especie: Liquidámbar, estoraque</p>
	<p>Altura: 10 m aproximadamente</p>
	<p>Coordenadas X: 94318,63 Y: 101329,10</p>
	<p>Descripción</p> <p>Su nombre común se debe probablemente a la similitud con el laurel (<i>Laurus nobilis</i>); el adjetivo se debe al color de la madera.</p>
Árbol N° 5	Información
	<p>Nombre de especie: Chicala</p>
	<p>Altura: 1,8 m aproximadamente</p>
	<p>Coordenadas X: 94318,40 Y: 101330,64</p>
	<p>Descripción</p> <p>El chicalá es uno de los árboles nativos más adaptables en su distribución altitudinal, pues se encuentra justo desde el nivel del mar hasta las regiones frías por encima de 3000 m. Esta amplia distribución por los pisos térmicos de las montañas se debe, en buena parte, a que es una especie muy cultivada como ornamental. En forma silvestre, es más común observarlo creciendo en matorrales y bosques secos en climas calientes y templados. Los ejemplares que se observan en la Sabana de Bogotá y sus alrededores son todos cultivados.</p>

➤ **ESTACIÓN No. 7 COSTADO NORTE**

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN</p>	

Dentro de esta unidad se intervendrán una manzana, dentro de la cual se ubicaron 5 individuos arbóreos, de las especies caucho benjamin, palma yuca y chicala en las siguientes tablas se consignan la información de cada árbol

Ilustración 2 Ubicación de individuos costado norte



Árbol N° 1	Información
 <p>9 ago. 2021 16:42:03 52d 02 Avenida Calle 26 Sur Puente Aranda Bogotá</p>	<p>Nombre de especie: Palma de yuca, Palma de bayoneta</p>
	<p>Altura: 3.5 m aproximadamente</p>
	<p>Coordenadas X: 94416.58 Y: 101386,11</p>
	<p>Descripción</p> <p>Una Yucca muy conocida y cultivada originaria de las costas atlántica y del golfo de los Estados Unidos, y también muy común en gran parte del Caribe. Forma un tronco solitario o ligeramente ramificado y bastante esbelto. Las hojas son cortas, rígidas y de color verde oscuro, y tienen una espina terminal muy aguda. Su crecimiento es moderadamente rápido y es muy adecuada para jardines templados y tropicales.</p>



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

Árbol N°2	Información
	Nombre de especie: Chicala
	Altura: 1,8 m aproximadamente
	Coordenadas X: 94416,20 Y: 101384,01
	Descripción <p>Una Yucca muy conocida y cultivada originaria de las costas atlántica y del golfo de los Estados Unidos, y también muy común en gran parte del Caribe. Forma un tronco solitario o ligeramente ramificado y bastante esbelto. Las hojas son cortas, rígidas y de color verde oscuro, y tienen una espina terminal muy aguda. Su crecimiento es moderadamente rápido y es muy adecuada para jardines templados y tropicales.</p>
Árbol N°3	Información
	Nombre de especie: laurel huesito
	Altura: 1,8 m aproximadamente
	Coordenadas X: 94405.60 Y: 101398.66
	Descripción <p>En griego significa semillas pegajosas porque están embebidas en una sustancia resinosa-viscosa blanquecina, nativa de Australia; cultivada en climas templados alrededor del mundo</p>

➤ ESTACIÓN No. 3 COSTADO SUR SOBRE CARRERA 80 G

Dentro de esta unidad se intervendrán cuatro manzanas, dentro de la cual se ubicaron 11 individuos arbóreos, de las especies Cajeto, garagay, urapo, y araucaria crepsa en las siguientes tablas se consignan la información de cada árbol



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE 2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

Ilustración 3 Ubicación de individuos Carrera 80G



Árbol Nº 1	Información
	Nombre de especie: Cajeto
	Altura: 6 m aproximadamente
	Coordenadas X: 90061,94 Y: 102880,71
	Descripción
	El cajeto es un árbol propio de los bosques húmedos de los Andes. Tiene una forma de ramificación bastante particular, pues sus ramas muestran una marcada tendencia a extenderse más en dirección horizontal que en dirección vertical. Las hojas de este árbol son grandes, alcanzando más de 20 cm de longitud. Una de las características más destacadas de estas hojas son los pelos grisáceos o amarillentos que las cubren completamente en su envés; los árboles con esta clase de hojas peludas son comunes en los bosques de montaña.
Árbol Nº2	Información
	Nombre de especie: Cajeto
	Altura: 7 m aproximadamente
	Coordenadas X: 90044,11 Y: 102869,62






DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

	<p>Descripción</p> <p>El cajeto es un árbol propio de los bosques húmedos de los Andes. Tiene una forma de ramificación bastante particular, pues sus ramas muestran una marcada tendencia a extenderse más en dirección horizontal que en dirección vertical. Las hojas de este árbol son grandes, alcanzando más de 20 cm de longitud. Una de las características más destacadas de estas hojas son los pelos grisáceos o amarillentos que las cubren completamente en su envés; los árboles con esta clase de hojas peludas son comunes en los bosques de montaña.</p>
<p>Árbol N°3</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Cajeto</p> <p>Altura: 6 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 90031,97 Y: 102862,06</p> <p>Descripción</p> <p>El cajeto es un árbol propio de los bosques húmedos de los Andes. Tiene una forma de ramificación bastante particular, pues sus ramas muestran una marcada tendencia a extenderse más en dirección horizontal que en dirección vertical. Las hojas de este árbol son grandes, alcanzando más de 20 cm de longitud. Una de las características más destacadas de estas hojas son los pelos grisáceos o amarillentos que las cubren completamente en su envés; los árboles con esta clase de hojas peludas son comunes en los bosques de montaña.</p>
<p>Árbol N°4</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Chicala</p> <p>Altura: 3 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 89987,90 Y: 102834,65</p>

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN</p>	

	<p>Descripción</p> <p>El chicalá es uno de los árboles nativos más adaptables en su distribución altitudinal, pues se encuentra justo desde el nivel del mar hasta las regiones frías por encima de 3000 m. Esta amplia distribución por los pisos térmicos de las montañas se debe, en buena parte, a que es una especie muy cultivada como ornamental. En forma silvestre, es más común observarlo creciendo en matorrales y bosques secos en climas calientes y templados. Los ejemplares que se observan en la Sabana de Bogotá y sus alrededores son todos cultivados.</p>
<p>Árbol N°5</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Pino cipres</p> <p>Altura: 8 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 89987,90 Y: 102834,65</p> <p>Descripción</p> <p>Su tronco es recto, pudiendo alcanzar hasta 1 metro de diámetro, aunque excepcionalmente se han encontrado ejemplares de hasta 3 metros en su base. Corteza delgada, más o menos lisa, de color grisáceo en árboles jóvenes que con la edad cambiará a un pardo oscuro y grietas longitudinales. Se presentan en ramillos con forma de escama entre 2 y 5 milímetros de longitud. Forman un follaje denso de color verde oscuro.</p>

➤ **ESTACIÓN HEROES**

Dentro de esta unidad se intervendrán el monumento de los Héroes, dentro de la cual se ubicaron 11 individuos arbóreos, de las especies Chicala, Eucalipto pomarroso y Palma de cera, en las siguientes tablas se consignan la información de cada árbol.



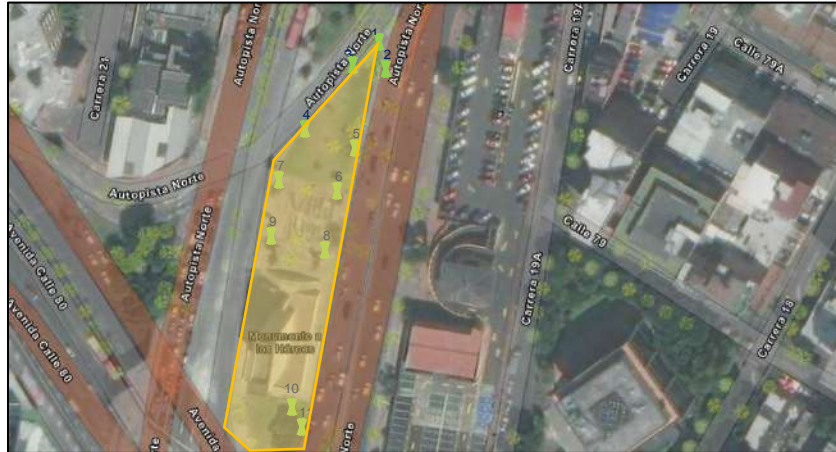
DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.


CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE 2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

Ilustración 4 Ubicación de individuos Carrera 80G



Árbol N°1	Información
 <p>19 ago. 2021 08:31:58 ##79 - 12 Autopista Norte Barrios Unidos Bogotá</p>	Nombre de especie: Chicala
	Altura: 2 m aproximadamente
	Coordenadas X: 101896,18 Y: 107836,19
	<p>Descripción</p> <p>El chicalá es uno de los árboles nativos más adaptables en su distribución altitudinal, pues se encuentra justo desde el nivel del mar hasta las regiones frías por encima de 3000 m. Esta amplia distribución por los pisos térmicos de las montañas se debe, en buena parte, a que es una especie muy cultivada como ornamental. En forma silvestre, es más común observarlo creciendo en matorrales y bosques secos en climas calientes y templados. Los ejemplares que se observan en la Sabana de Bogotá y sus alrededores son todos cultivados.</p>



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

Árbol N°2	Información
 <p>19 ago. 2021 08:32:32 ##79 - 12 Autopista Norte Barrios Unidos Bogotá</p>	Nombre de especie: Palma blanca
	Altura: 7 m aproximadamente
	Coordenadas X: 101891,23 Y: 107830,55
	Descripción
	Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.
Árbol N°3	Información
 <p>19 ago. 2021 08:33:00 ##79 - 12 Autopista Norte Barrios Unidos Bogotá</p>	Nombre de especie: Chicala
	Altura: 2 m aproximadamente
	Coordenadas X: 101897,62 Y: 107832,45
	Descripción
	El chicalá es uno de los árboles nativos más adaptables en su distribución altitudinal, pues se encuentra justo desde el nivel del mar hasta las regiones frías por encima de 3000 m. Esta amplia distribución por los pisos térmicos de las montañas se debe, en buena parte, a que es una especie muy cultivada como ornamental. En forma silvestre, es más común observarlo creciendo en matorrales y bosques secos en climas calientes y templados. Los ejemplares que se observan en la Sabana de Bogotá y sus alrededores son todos cultivados.
Árbol N°4	Información
	Nombre de especie: Palma blanca
	Altura: 8 m aproximadamente
	Coordenadas X: 101897,62 Y: 107832,45



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE 2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

	<p>Descripción</p> <p>Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.</p>
<p>Árbol N°5</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Palma blanca</p> <p>Altura: 7 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 101891,80 Y: 107780,53</p> <p>Descripción</p> <p>Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.</p>
<p>Árbol N°6</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Palma blanca</p> <p>Altura: 4 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 101874,61 Y: 107777,53</p>



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE 2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

 <p>19 ago. 2021 08:35:19 80-01 Autopista Norte Bogotá</p>	<p>Descripción</p> <p>Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.</p>
<p>Árbol N°7</p>	<p>Información</p>
 <p>19 ago. 2021 08:35:26 80-01 Autopista Norte Bogotá</p>	<p>Nombre de especie: Palma blanca Altura: 5 m aproximadamente Coordenadas X: 101891,80 Y: 107780,53</p> <p>Descripción</p> <p>Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.</p>
<p>Árbol N°8</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Palma blanca Altura: 4 m aproximadamente Coordenadas X: 101872,65 Y: 107770,91</p>



DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

	<p>Descripción</p> <p>Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.</p>
<p>Árbol N°9</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Palma blanca</p> <p>Altura: 4 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 101887,40 Y: 107768,32</p> <p>Descripción</p> <p>Tienen un tallo solitario de 6-15 m. de alto y de 8-15 cm. de diámetro, la consistencia del tallo es suave, los brotes centrales y jóvenes de las hojas son comestibles, se los conoce como un tipo de palmito. El palmito de esta palma se caracteriza por tener un ligero sabor amargo. Sus hojas son compuestas, miden de 3 a 5 m. de largo, sus frutos no tienen mucha comida ni sabor, tienen verrugas y pelos diminutos de casi 2,5-3,5 cm. de largo y 1,5-2 cm. de diámetro. Los frutos forman de 4-8 racimos de forma alargada. Las hojas son usadas para tejer techos y los tallos utilizan como postes en la construcción de casas.</p>
<p>Árbol N°10</p>	<p>Información</p>
	<p>Nombre de especie: Eucalipto pomarroso</p> <p>Altura: 8 m aproximadamente</p> <p>Coordenadas X: 101874,62 Y: 107724,61</p>






DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 DE
2021

DIAGNÓSTICO DE LA VEGETACIÓN

 <p>19 ago. 2021 08:37:35 80-01 Autopista Norte Bogotá</p>	<p>Descripción</p> <p>Cultivado en jardines por sus hermosas flores rojas. Estas producen abundante néctar y posiblemente son visitadas por colibríes.</p>
Árbol N°11	Información
 <p>19 ago. 2021 08:38:12 80-01 Autopista Norte Bogotá</p>	<p>Nombre de especie: Eucalipto pomarroso Altura: 9 m aproximadamente Coordenadas X: 101877,07 Y: 107721,80</p> <p>Descripción</p> <p>Cultivado en jardines por sus hermosas flores rojas. Estas producen abundante néctar y posiblemente son visitadas por colibríes.</p>

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS	Pág. 84 de88

ANEXO 9.

DOCUMENTOS PROVEEDOR USP

Certificación de registro de caracterización de vertimientos en cumplimiento del artículo 38 del decreto 3930 del 2010.

Razón social:	septiclean s.a.s. e.s.p.
NIT:	9002225127
Numero de caracterizaciones reportadoas:	1
Nombre sucursal:	Septiclean
Representante legal:	Andres Felipe Vallserra Guerrero
Responsable del diligenciamiento:	Robinson Sebastian Peñarete
Municipio:	Bogotá
Dirección:	CII 11A 39 60
Fecha diligenciamiento:	7/15/20 6:27 PM
Fecha y hora de cierre:	7/15/20 7:08 PM

Radicado N. 112127-EEAB-2020

Agradecemos el registro de la información, recuerde realizar el reporte de la caracterización de sus vertimientos cada año.

NOTA:

Si alguno de sus vertimientos es realizado a un cuerpo de agua usted debe consultar los trámites que requiere ante la autoridad ambiental competente, solo en caso de verter al sistema de alcantarillado de la Empresa de Acueducto, Alcantarillada y Aseo de Bogotá este soporte tendrá validez.



Bogotá, 14/04/2021

A quien interese

Andres Vallsera
Gerente General
Septiclean S.A.S. E.S.P.

Asunto: Aclaración permiso de vertimientos

Por medio de la presente, la empresa Septiclean S.A.S. E.S.P., identificada con Nit. 900.222.512-7, se permite indicar:

1. SEPTICLEAN S.A.S E.S.P. y STAP S.A.S E.S.P. pertenecen al mismo grupo empresarial.
2. Que como consta ante la Cámara de Comercio Respectiva, SEPTICLEAN S.A.S E.S.P. es Controlante de STAP S.A.S E.S.P.
3. Que la ley 1955 del 2019, determinó que los permisos de vertimiento no serán exigibles a las Empresas que realicen sus descargar a la red de acueducto y alcantarillado, en conformidad con los artículos 13 y 14 de la citada ley:

“ARTÍCULO 13°. REQUERIMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTO. Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo.

ARTÍCULO 14°. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. Los prestadores de alcantarillado estarán en la obligación de permitir la conexión de las redes de recolección a las plantas de tratamiento de aguas residuales de otros prestadores y de facturar esta actividad en la tarifa a los usuarios, siempre que la solución represente menores costos de operación, administración, mantenimiento e inversión a los que pueda presentar el prestador del servicio de alcantarillado. El Gobierno nacional reglamentará la materia. Adicionalmente, la disposición de residuos líquidos no domésticos a la red de alcantarillado sin tratamiento podrá ser contratada entre el suscriptor y/o usuario ' y el prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado siempre y cuando este último tenga la capacidad en términos de infraestructura y tecnología para cumplir con los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales”



4. Que en consecuencia, ni SEPTICLEAN S.A.S E.S.P. ni STAP S.A.S E.S.P. realizan vertimiento de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo, por lo que les es exigible contar con dicho permiso.
5. Dicho concepto es tomado por la Secretaria Distrital de Ambiente a través de la Resolución 02122, donde aclara que el vertimiento de aguas residuales en la red de acueducto y alcantarillado no requiere de ningún permiso.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. Vallserra Guerrero".

ANDRES FELIPE VALLSERRA GUERRERO
Representante Legal
JUSE-014



Bogotá, 06/04/2021

A quien interese

Andres Vallserra
Gerente General
Septiclean S.A.S. E.S.P.

Asunto: Aclaración transporte de Aguas Residuales Domésticas

Por medio de la presente, la empresa Septiclean S.A.S. E.S.P., identificada con Nit. 900.222.512-7, que de acuerdo al objeto social desarrollado por la compañía, no existe obligación legal de radicar el plan de transporte de residuos peligrosos, toda vez que dichas actividades no son ejecutadas por mi representada.

Según la Ley 142 de 1994, en el artículo 22 *"Las empresas de servicios públicos debidamente constituidas y organizadas no requieren permiso para desarrollar su objeto social, pero para poder operar deberán obtener de las autoridades competentes, según sea el caso, las concesiones, permisos y licencias de qué tratan los artículos 25 y 26 de esta Ley, según la naturaleza de sus actividades"*.

Al respecto, es necesario advertir que:

1. Septiclean S.A.S. E.S.P., es una empresa de servicios públicos domiciliarios que presta el servicio público de aseo y alcantarillado, lo cual acreditamos en nuestro certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio de Manizales.
2. La Ley 142 de 1994, "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios", en su artículo 14.24. define aseo público como *"el servicio de **recolección municipal de residuos, principalmente sólidos**. También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos"*. Y en el 14.23 define alcantarillado como *"la recolección municipal de residuos, principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos. También se aplicará esta Ley **a las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos**"*.
3. Los residuos que transportamos NO son peligrosos, se trata de aquellos residuos que permanecen en pozos sépticos con trampas de grasa antes de verter las aguas para que circulen y lleguen a las corrientes de agua limpia. En estos casos, es necesario recolectar los residuos sólidos y los lodos que quedan



atrapados en el pozo séptico o en las trampas de grasa, transportarlos y hacer su disposición final. Ésta es la actividad que desarrollamos

4. Ahora bien, la legislación colombiana contempla que es necesario tramitar licencia o permiso para el transporte de residuos o mercancías peligrosos de conformidad con el Decreto 1076 de 2015. **Reiteramos, entonces, que los residuos contenidos, transportados y gestionados por Septiclean S.A.S ESP, en desarrollo de nuestras actividades no aplican dentro de las actividades de licenciamiento ambiental, en conformidad con el artículo 2.2.3.3.4.14. del Decreto número 1076 de 2015, el cual quedará así:**

“Artículo 2.2.3.3.4.14. Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Los usuarios que exploren exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia para el manejo de derrames.

Parágrafo 1°. Los usuarios de actividades sujetas a licenciamiento ambiental o Plan de Manejo Ambiental deberán presentar dentro del Estudio de Impacto Ambiental el Plan de contingencias para el manejo de derrames, de acuerdo con los términos de referencia expedidos para el proceso de licenciamiento por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Parágrafo 2°. Los usuarios que transportan hidrocarburos y derivados, así como sustancias nocivas, no sujetas a licenciamiento ambiental, deberán estar provistos de un Plan de contingencias para el manejo de derrames, el cual deberá formularse de acuerdo con los términos de referencia específicos que adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Plan de contingencia del presente artículo deberá ser entregado a las autoridades ambientales en donde se realicen las actividades no sujetas a licenciamiento ambiental, con al menos 30 días calendario de anticipación al inicio de actividades, con el fin de que estas lo conozcan y realicen el seguimiento respectivo a la atención, ejecución e implementación de las medidas determinadas por los usuarios en dichos planes. Las empresas que estén operando deberán entregar el Plan de Contingencia a las autoridades ambientales correspondientes, dentro de los 30 días calendario contados a partir de la expedición de la presente.

Las autoridades ambientales en donde se presente dicho Plan de contingencia podrán solicitar ajustes adicionales, teniendo en cuenta los términos de referencia que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la atención de la contingencia en las zonas de su jurisdicción, mediante acto administrativo debidamente motivado.

Así mismo, las autoridades ambientales en donde se materialice una contingencia podrán, en el marco del seguimiento de dichas situaciones,



imponer medidas adicionales para el manejo o atención en su jurisdicción, mediante acto administrativo debidamente motivado.

Parágrafo 3°. Los Planes de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas que hayan sido aprobados antes de la entrada en vigencia del presente decreto continuarán vigentes hasta su culminación.

Los trámites administrativos en curso en los cuales se haya solicitado la aprobación del Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas, con anterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, continuarán su trámite hasta su culminación. No obstante, lo anterior, los interesados podrán desistir en cualquier tiempo bajo las reglas establecidas en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En este orden de ideas, reiteramos que no le es exigible a mi representada, el cumplimiento de las disposiciones en materia de transporte de Residuos peligrosos del Decreto 1076 del 2015 ni la Resolución 1209 del 2018.

Cordialmente,

ANDRES FELIPE VALLSERRA GUERRERO

Representante Legal

JUSE-012

RESOLUCIÓN No. 02122

"POR LA CUAL SE DECLARA LA PÉRDIDA DE FUERZA EJECUTORIA DE UN ACTO ADMINISTRATIVO"

LA SUBDIRECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DEL SUELO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades delegadas mediante la Resolución 1466 del 24 de mayo de 2018 modificada por la Resolución 02566 del 15 de agosto de 2018, en concordancia con el Acuerdo Distrital 257 del 30 de Noviembre de 2006, modificado parcialmente por el Acuerdo Distrital 546 de 2013, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, de conformidad con la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015 modificado parcialmente por el Decreto 050 de 2018, la Resolución 3957 de 2009, Resolución 0631 de 2015, Resolución 2659 de 2015, Ley 1955 del 27 de mayo de 2019, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Dirección de Control Ambiental, mediante la **Resolución 03088 del 26 de diciembre del 2015**, otorgó permiso de vertimientos a la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP S.A.S.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, representada legalmente por el señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.954, para verter **ARND - aguas residuales no domésticas -** con sustancias de interés sanitario al alcantarillado, generadas en el predio ubicado en la Calle 11 A No. 39-60, de la localidad de Puente Aranda de esta ciudad, por un término de **5 años**, contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo.

Que el anterior acto administrativo fue notificado el día 07 de abril del 2016, al señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, en calidad de representante legal de la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP S.A.S.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, quedando ejecutoriada el día 21 de abril del 2016 y publicada en el Boletín Legal de esta entidad el día 09 de octubre del 2017.

II. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

i. Fundamentos Constitucionales

Que el artículo 8º de la Constitución Política determina: *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.



RESOLUCIÓN No. 02122

Que el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia establece que a la propiedad le es inherente una función social y ecológica.

Que la Constitución Política de Colombia consagra en el artículo 79, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que así mismo, el artículo 80 de la Carta Política consagra que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución, lo cual indica claramente la potestad planificadora que tienen las autoridades ambientales, ejercida a través de los instrumentos administrativos como las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones ambientales, que deben ser acatadas por los particulares.

ii. Fundamentos Legales

Que el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, confiere competencia a los municipios, distritos ó áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1.000.000) de habitantes para ejercer dentro del perímetro urbano, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

Que bajo ese entendido, es función de la Secretaría Distrital de Ambiente controlar y vigilar (i) el cumplimiento de las normas de protección ambiental, (ii) el manejo de los recursos naturales; (iii) adelantar las investigaciones, (iv) imponer las medidas que correspondan a quienes infrinjan las normas ambientales; y, (v) emprender las acciones de policía pertinentes.

Que siguiendo esta normativa, el artículo 71 de la ley 99 de 1993 indica:

"Artículo 71º.- De la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo; para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior."

iii. Entrada en vigencia de la Ley 1955 de 2019

Que mediante de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019 "Por el Cual se expide El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", en el

Página 2 de 7

RESOLUCIÓN No. 02122

capítulo II, sección I Subsección 1, "Legalidad para el Sector Ambiental y Minero Energético" en sus artículos 13 y 14, estableció:

"ARTÍCULO 13°. REQUERIMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTO. Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo"

ARTÍCULO 14°. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUAL

ES. Los prestadores de alcantarillado estarán en la obligación de permitir la conexión de las redes de recolección a las plantas de tratamiento de aguas residuales de otros prestadores y de facturar esta actividad en la tarifa a los usuarios, siempre que la solución represente menores costos de operación, administración, mantenimiento e inversión a los que pueda presentar el prestador del servicio de alcantarillado. El Gobierno nacional reglamentará la materia.

Adicionalmente, la disposición de residuos líquidos no domésticos a la red de alcantarillado sin tratamiento podrá ser contratada entre el suscriptor y/o usuario y el prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado siempre y cuando este último tenga la capacidad en términos de infraestructura y tecnología para cumplir con los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales."

Que es claro que el legislador ordena que solo requiere permiso de vertimientos la descarga de aguas servidas a las aguas superficiales, a las aguas marinas y al suelo, motivo por el cual ya no podrá exigirse este permiso a los usuarios conectados a la red de alcantarillado del Distrito Capital.

Que en relación al efecto del mandato contenido en el artículo 13 de la presente ley en el tiempo, la regla general es la irretroactividad, entendida como el fenómeno según el cual la ley nueva rige todos los hechos y actos que se produzcan a partir de su vigencia.

Que cuando se trata de situaciones jurídicas en curso, que no han generado situaciones consolidadas ni derechos adquiridos en el momento de entrar en vigencia la nueva ley, ésta entra a regular dicha situación en el estado en que esté, sin perjuicio de que se respete lo ya surtido bajo la ley antigua.

Que de manera que, a partir de la expedición de la Ley 1955 de 2019, no se podrá exigir a las personas naturales o jurídicas conectadas a la red de servicio público de alcantarillado que tramiten y obtengan permiso de vertimientos.

iv. En cuanto al Concepto Jurídico No- 00021 del 10 de junio del 2019

Que en aras de dar celeridad a los trámites que sobre la materia cursan en esta Subdirección, la Dirección Legal Ambiental ha emitido el **Concepto Jurídico No. 00021 de**



RESOLUCIÓN No. 02122

10 de junio de 2019, relacionado con el Permiso de Vertimientos al Alcantarillado en razón a la entrada en vigencia del Plan Nacional de Desarrollo.

Que uno de los tópicos a tratar con ocasión de la entrada en vigencia del artículo 13 de la Ley 1955 de 2019, es la jerarquía normativa, pues téngase en cuenta que existe un conflicto entre dos normas, a saber, los artículos 5 y 9 de la Resolución 3957 de 2009, los cuales establecen la obligación de obtener el registro y permiso de vertimientos, respectivamente, y lo dispuesto en Plan Nacional de Desarrollo. Por lo anterior dispuso:

- *"Si bien existe un conflicto normativo entre una resolución de la SDA (Resolución 3957 de 2009) y el Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1955 de 2019, la jerarquía normativa supone la sujeción de cierto rango de normas frente a otras, de lo que se deduce que la resolución debe sujetarse a lo dispuesto por la ley, que en este caso, se trata de una ley orgánica, de superior categoría inclusive entre las propias leyes (Sentencia C-037/2000).*
- *Como consecuencia de lo anterior, a partir del 27 de mayo de 2019 se ha presentado una derogatoria tácita de los artículos 5 y 9 de la Resolución SDA 3957 de 2009, no siendo exigible por parte de la Secretaría desde la fecha en mención el permiso de vertimientos al alcantarillado.*

En cuanto al caso en concreto

Que al haberse dado un decaimiento de los artículos 5 y 9 de la Resolución SDA 3957 de 2009, y habiendo desaparecido sus fundamentos de derecho, mal haría esta autoridad ambiental en dar continuidad al trámite administrativo ambiental de permiso de vertimientos, de acuerdo a Ley 1955 de 2019 y el Concepto Jurídico No. 00021 de 10 de junio de 2019.

Que la ley 1437 de 2011, por medio de la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, en su artículo 91 estableció:

"Artículo 91. Pérdida de ejecutoriedad del acto administrativo. Salvo norma expresa en contrario, los actos administrativos en firme serán obligatorios mientras no hayan sido anulados por la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo. Perderán obligatoriedad y, por lo tanto, no podrán ser ejecutados en los siguientes casos:

1. Cuando sean suspendidos provisionalmente sus efectos por la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

2. Cuando desaparezcan sus fundamentos de hecho o de derecho.

3. Cuando al cabo de cinco (5) años de estar en firme, la autoridad no ha realizado los actos que le correspondían para ejecutarlos.

4. Cuando se cumpla la condición resolutoria a que se encuentre sometido el acto.

5. Cuando pierdan vigencia."

RESOLUCIÓN No. 02122

Que teniendo en cuenta que a través de la **Resolución 03088 del 26 de diciembre del 2015**, la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, otorgó permiso de vertimientos a la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP LTDA.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, representada legalmente por el señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.954, y de cara a la entrada en vigencia de la Ley 1955 de 2019, el concepto Jurídico 00021 de 10 de junio de 2019, y habiendo expuesto los argumentos del decaimiento de los artículos 5 y 9 de la Resolución 3957 de 2009, esta autoridad ambiental encuentra que han desaparecido los fundamentos de hecho o derecho para hacer exigible el permiso de vertimientos, configurándose así la pérdida de fuerza ejecutoria del acto administrativo.

En ese sentido, la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, procederá en su acápite resolutivo a declarar la pérdida de fuerza ejecutoria de la **Resolución 03088 del 26 de diciembre del 2015**, con la cual otorgó permiso de vertimientos a la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP LTDA.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, representada legalmente por el señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.954, para verter a la red de alcantarillado.

i. Competencia

De otra parte, en lo que respecta a la competencia de esta Entidad, el artículo 101 del Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006, mediante el cual se dictaron normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, transformó el Departamento Técnico del Medio Ambiente -DAMA-, en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del Sector Central, con autonomía administrativa y financiera.

Conforme al Decreto 109 del 06 de marzo de 2009, modificado por el Decreto Distrital N° 175 de 2009, por el cual se estableció la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, se establece que a esta Secretaría le corresponde ejercer la autoridad ambiental en el Distrito Capital, en cumplimiento de las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente.

Que en virtud del artículo 3 numeral 19) de la Resolución 1466 del 24 de mayo de 2018 modificada por la Resolución 02566 del 15 de agosto de 2018, el Secretario Distrital de Ambiente delegó en cabeza de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, la función de *"Expedir los actos que, de oficio o a petición de parte, declaran o niegan la pérdida de fuerza ejecutoria de los actos administrativos de carácter permisivo"*

En mérito de lo expuesto,

RESOLUCIÓN No. 02122
DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR LA PÉRDIDA DE FUERZA EJECUTORIA de la Resolución 03088 del 26 de diciembre del 2015, por medio de la cual se otorgó permiso de vertimientos a la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP S.A.S.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, representada legalmente por el señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.954, para el predio ubicado en la Calle 11 A No. 39-60, de la localidad de Puente Aranda de esta ciudad, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Notificar a la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP S.A.S.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, representada legalmente por el señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.954, o quien haga sus veces, en la Carrera 66 No. 107 - 14, de conformidad con el Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO TERCERO. - Publicar el presente Acto Administrativo en el Boletín Legal Ambiental, que para el efecto disponga esta Secretaría, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO CUARTO. - Comunicar a la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ESP**, el contenido del presente acto administrativo en la Avenida Calle 24 No. 37 - 15 de esta ciudad, para lo de su competencia de acuerdo a la parte motiva del presente acto.

ARTÍCULO QUINTO. - Se le informa a la Sociedad Comercial denominada **SERVICIOS TECNICOS DE ASEO PORTATIL - STAP S.A.S.**, identificada con Nit. 830.140.214-0, representada legalmente por el señor **JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.423.954, que, sin perjuicio de lo dispuesto en la parte considerativa del presente acto, el usuario deberá cumplir con los valores máximos permisibles, en aras de garantizar la calidad del vertimiento, dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 y Resolución 3957 (aplicada en rigor subsidiario) o norma que las modifique o sustituya.

PARÁGRAFO. El usuario deberá presentar a la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ESP**, caracterización de sus vertimientos, de acuerdo con la frecuencia que se determine en el protocolo para el monitoreo de los vertimientos que expedirá el Ministerio de Ambiente Desarrollo Sostenible - MADS.

PARAGRAFO 2: El incumplimiento a la normatividad ambiental vigente dará lugar a la imposición de medidas preventivas y sancionatorias de conformidad con los artículos 36 y 40 de la Ley 1333 de 2009.

RESOLUCIÓN No. 02122

ARTÍCULO QUINTO. - Contra el presente acto administrativo, no procede recurso alguno, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dado en Bogotá a los 16 días del mes de agosto del 2019

DIANA ANDREA CABRERA TIBAQUIRA
SUBDIRECCIÓN DE RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

EXPEDIENTE: SDA-05-2007-1125 (2 Tomos).
SERVICIOS TÉCNICOS DE ASEO PORTÁTIL - STAP S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL JUAN PABLO VALLSERRA GUERRERO
PREDIO: CALLE 11 A NO. 39-60
PROYECTO: JENNIFER LIZZ MARTINEZ MORALES
REVISÓ: FRANK JAVIER MÁRQUEZ ARRIETA
LOCALIDAD: PUENTE ARANDA

Elaboró:

JENNIFER LIZZ MARTINEZ MORALES	C.C:	1065609790	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20191018 DE 2019	FECHA EJECUCION:	16/08/2019
--------------------------------	------	------------	------	-----	------	---------------------------	------------------	------------

Revisó:

FRANK JAVIER MARQUEZ ARRIETA	C.C:	78114406	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20190934 DE 2019	FECHA EJECUCION:	16/08/2019
------------------------------	------	----------	------	-----	------	---------------------------	------------------	------------

Aprobó:

FRANK JAVIER MARQUEZ ARRIETA	C.C:	78114406	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20190934 DE 2019	FECHA EJECUCION:	16/08/2019
------------------------------	------	----------	------	-----	------	---------------------------	------------------	------------

Firmó:


DIANA ANDREA CABRERA TIBAQUIRA	C.C:	40612921	T.P:	N/A	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	16/08/2019
--------------------------------	------	----------	------	-----	------	-------------	------------------	------------

NOTIFICACION PERSONAL

En Bogotá, D.C., a los 30 OCT 2019 (30) días del mes de Octubre del año (20019), se notifica personalmente el contenido de Resolución NO 2122 al señor (a) Gustavo Adolfo Ochoa en su calidad de Autorizado

Identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 7.023.879.594 de Bogotá, T.P. No. _____ del C.S.J., quien fue informado que contra esta decisión no procede ningún recurso.

EL NOTIFICADO: Gustavo Adolfo Ochoa R.
Dirección: Cll 96 # 10-72 P13
Teléfono (s): 3608456 - 2689683
Código Postal: Paula Huertas 6

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 85 de88</p>

ANEXO 10. PROVEEDORES DE MATERIALES

MADERA ARPIMA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SALVOCONDUCTO ÚNICO NACIONAL PARA LA MOVILIZACIÓN
DE ESPECÍMENES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Unidad y Orden
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



No. 18021023967

EXPEDICIÓN	CORPONARIÑO Autoridad Ambiental	16/02/2021 Fecha Expedición	NARIÑO Departamento	TUMACO Municipio				
TIPO DE SALVOCONDUCTO	Removilización							
SALVOCONDUCTO O ANTERIOR(BS)	Salvoconducto Anterior 188110232197 - Movilización							
VIGENCIA DEL SALVOCONDUCTO	17/02/2021 Desde	21/02/2021 Hasta						
TITULAR DEL SALVOCONDUCTO	EDINSON CASTILLO RIVERA		87432738	BARBACOAS				
	Nombre o Razon Social		Identificación	Municipio Domicilio				
	CC ALTO GUELMAMBI		7272347					
	Dirección		Teléfono					
CLASE DEL RECURSO	Flora Maderable							
RUTA DESPLAZAMIENTOS	Tipo de movilización Intermunicipal							
	Departamento	Municipio	Barrio					
	NARIÑO	TUMACO						
	NARIÑO	PASTO						
	CAUCA	POPAYÁN						
	VALLE DEL CAUCA	CALI -Urbano						
	QUINDIO	ARMENIA						
	TOLIMA	IBAGUÉ						
	BOGOTA D. C.	BOGOTÁ URBANA						
TRANSPORTE	Modo Transporte	Tipo Transporte	Empresa	Ident. Transporte	Transportador	Ident. Transportador		
	Terrestre	Tractomula	INVELTRANS	KUK 795	HERNAN CAICEDO	1087419869		
Nombre Especie	Clase Producto	Tipo Producto	Unidad Medida	Cantidad	Volumen	Dimensiones	Descripcion	Identificacion
Dialyanthera acilipes A.C.Sm.	Aserrado	Bloque	Metro Cubico	360,0000	25,2000	alto:0.10;anch o:0.25;largo:2. 80;	CUANGARE ✓	M3 ELABORAD O

MADERA LA CABAÑA



INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)
SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN VEGETAL - DIRECCIÓN TÉCNICA DE EPIDEMIOLOGÍA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA



El campo es de todos

Minagricultura

CERTIFICADO DE MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA
PROVENIENTES DE PLANTACIONES FORESTALES Y/O SISTEMAS AGROFORESTALES COMERCIALES REGISTRADOS

GERENCIA SECCIONAL

OFICINA ICA

CERTIFICADO No.

INAGANFO LTDA. INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO DE PLANTACIÓN 8002324104

Nombre o razón social del titular del registro: X C.C. o NIT: 8002324104-25-22-58446

Tipo de cultivo: Sistema (8002324104-25-22-58446) Silvopastoral () o Cultivo forestal comercial () No. de registro ICA y fecha:

REGISTRO ICA No.: CUNDINAMARCA REGISTRO UMATA FACATATIVA REGISTRO CAR No.: LA TRIBUNA LA PONDEROSA

DEPARTAMENTO: MUNICIPIO: VEREDA PREDIO:

En caso de ser requerido de un tercero para gestión del presente certificado, el interesado deberá estar debidamente autorizado y se requiere diligenciar la siguiente casilla

Nombre o razón social del solicitante: JOSE HURTADO C.C. o NIT: 11438229

X 2. DATOS DE LA MOVILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA

Tipo de certificado: Movilización (10-AUG-22 - MOSQUERA Vigencia: Desde (D: M: A:) hasta (D: M: A:) 12 8 2022

Fecha, hora y ciudad de expedición: ALBARCA TRIBUNA-FACATATIVA-BOGOTA Lugar de origen de los productos a movilizar: LA PONDEROSA/FACATATIVA

Ruta: Destino final (Ciudad): BOGOTA

NOMBRE COMÚN	ESPECIE(S)	NOMBRE CIENTÍFICO	AÑO PLANTACIÓN VOLUMEN (m3) A MOVILIZAR	TIPO Y/O DESCRIPCIÓN DEL(OS) PRODUCTO(S)
Eucalipto blanco	Eucalyptus globulus	1963 - 5		Rolliza
TOTAL ➡			5	

3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE: Terrestre (X) Aéreo () Otro () Cuál:

Tipo de Vehículo - Empresa Transportadora (si aplica): CAMION - PUBLICO Identificación del medio de transporte (Placa vehículo): GMB 474

Conductor: HAROLD CRUZ Cédula de ciudadanía: 1012375254

SE SOLICITA A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y DE POLICÍA SELLAR EL PRESENTE DOCUMENTO CUANDO EL MISMO SEA VERIFICADO

PUESTO DE CONTROL, UBICACIÓN, FECHA Y HORA DE VERIFICACIÓN:

NOMBRE, ENTIDAD Y CARGO DE QUIEN VERIFICA: SANDRA PRIETO 1020752573 CEL 3134201019 No. Forma Física: 021-1176478

4. OBSERVACIONES:

Jose Hurtado 11438229
Nombre, C.C., sello y firma del propietario del registro o autorizado

Yoly Alexandra Martinez Novoa
Nombre, C.C., Cargo y firma del funcionario ICA que expide el documento



Este documento ha sido firmado digitalmente

NOTA 1: Para la movilización de productos maderables de transformación primarias provenientes de sistemas agroforestales o plantaciones forestales con fines comerciales, los transportadores deberán portar el original del certificado de movilización, debidamente diligenciado.

NOTA 2: El certificado de movilización no es un documento negociable, ni transferible, y con él no se podrá amparar el transporte a terceros, ni de otras rutas o especificaciones diferentes a las contempladas en su expedición.

NOTA 3: Este documento sólo es válido por una vez, para las fechas establecidas, productos descritos, especies forestales y/o plantaciones forestales comerciales registradas.

NOTA 4: En caso de no ser usado este certificado de movilización deberá ser devuelto en original a la oficina donde se efectuó su expedición.

REGISTRO DE CULTIVOS FORESTALES Y SISTEMAS AGROFORESTALES CON FINES COMERCIALES

Que el Decreto 2398 de 2019 del MADR establece que las funciones y competencias para la implementación del registro de plantaciones forestales con fines comerciales ubicadas en el ámbito rural hasta la frontera agrícola y la expedición del certificado de movilización de productos de transformación primaria obtenidos de estas plantaciones, le corresponden al ICA. Que acorde al artículo 2.3.3.4 del Decreto 2398 de 2019, es obligatorio el registro de plantaciones forestales con fines comerciales.

Que la Resolución ICA 071641 del 2020 establece los requisitos y los procedimientos para el registro ante el ICA de plantaciones forestales comerciales.

Que el ICA ha efectuado la visita técnica correspondiente comprobando que la plantación forestal con fines comerciales, corresponde a especies forestales arbóreas establecidas con la mano del hombre, con densidad de siembra uniforme a individuos costáneos, sembrada para la obtención y comercialización de productos maderables, emitiendo concepto favorable para el registro.

Que el presente registro no otorga derechos para el aprovechamiento y movilización de bosques naturales o remanentes de bosque natural, ni aplica para áreas forestales protectoras, áreas de manejo especial o cualquier otra categoría de conservación o protección; así como ecosistemas estratégicos, páramos, manglares, humedales, rondas hídricas y fajas protectoras, coberturas vegetales naturales secas y en general que tengan restricción ambiental, por los Municipios o cualquier otra autoridad con competencia en el tema. Así mismo, el presente registro no aplica para áreas de servidumbres de líneas de transmisión eléctrica acorde con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas del Ministerio de Minas y Energía - RETIE.

Que los impactos ambientales que genere el aprovechamiento de productos contenidos en el registro de plantaciones forestales con fines comerciales son de exclusivo conocimiento de la autoridad ambiental competente en cada jurisdicción.

Que el incumplimiento de cualquiera de las disposiciones establecidas en el presente registro y en los certificados de movilización de productos de transformación primaria obtenidos de esta plantación, será sancionado de conformidad con lo preceptuado en los artículos 156 y 157 de la ley 1965 de 2018, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

REGISTRO No. 8002324104-25-22-66446

INFORMACION DEL PREDIO

Nombre predio	Metricula inmobiliaria No.	Coordenas geograficas	
LA PONDEROSA	156-8169	Latitud: 4,85508	Longitud: -74,40945
Departamento	Municipio	Vereda	
CUNDINAMARCA	FACATATIVA	LA TRIBUNA	
Observaciones	Modificación	0	

INFORMACION DE LAS ESPECIES

Sistema	N. Científico/Especie	Año establecimiento	Hectareas - No. árboles	Cantidad	Volumen M3
Plantación Forestal	Eucalyptus globulus	1963	Hectáreas	0,50	564

INFORMACION DEL TITULAR DE REGISTRO

Propietario o representante legal	Identificación:
INAGANFO LTDA.	NIT 8002324104
Dirección	Municipio
Calle 7A # 8-03	FACATATIVA
Mail:	Departamento
gmartinezc Fuentes@gmail.com	CUNDINAMARCA
	Teléfono
	8423026

LUGAR Y FECHA EXPEDICION

Seccional ICA	Ciudad	Fecha expedición
Cundinamarca	Mosquera (Ipelata)	24/03/2022

VIGENCIA DESDE (PARA LAS HECTAREAS O ARBOLES REGISTRADOS)

Andrea Fabiola Camelo Martínez
ANDREA FABIOLA CAMELO MARTINEZ

Nombre y firma del Garente Seccional

24/03/2022



Este documento ha sido firmado digitalmente

MADERAS DEL VALLE



INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)
SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN VEGETAL - DIRECCIÓN TÉCNICA DE EPIDEMIOLOGÍA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA

El campo es de todos
Minagricultura

CERTIFICADO DE MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA
BoyacROVENIENTES DE PLANTACIONES FORESTALES Y/O SISTEMAS AGROFORESTALES COMERCIALES REGISTRO 274966

GERENCIA SECCIONAL OFICINA ICA CERTIFICADO No. 24105071
GRACIELA PATINO DE SIERRA Y OTROS 24105071

Nombre o razón social del titular del registro: X C.C. o NIT: 24105071-15-14-18983

Tipo de cultivo: Sistema agroforestal () o Cultivo forestal comercial () No. de registro ICA y fecha: 24105071

REGISTRO ICA No.: BOYACA Sogamoso REGISTRO UMA Sogamoso REGISTRO CAR No.: VANEGAS SANTA BARBARA

DEPARTAMENTO: BOYACA MUNICIPIO: Sogamoso VEREDA PREDIO: VEREDA PREDIO:

En caso de ser requerido de un tercero para gestión de la movilización deberá estar debidamente autorizado y se requiere 46356375a siguiente casilla

Nombre o razón social del solicitante: X 2. DATOS DE LA MOVILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA 9 9 2022

Tipo de certificado: Movilización 07-SEP-22 - SOGAMOSO Vigencia: Desde (D: M: A:) hasta (D: M: A:) SANTA BARBARA/SOGAMOSO

Fecha, hora y ciudad de origen de los productos: Sogamoso-TUNJA-CHOCONTA-BOGOTA Lugar de origen de los productos: BOGOTA

Ruta: Destino final (Ciudad):

ESPECIE(S) AÑO PLANTACIÓN VOLUMEN (m3) A MOVILIZAR TIPO Y/O DESCRIPCIÓN DEL(OS) PRODUCTO(S)

Eucalyptus globulus 2014 9 Relliza

TOTAL 9

3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE: Terrestre () Aéreo () Otro () Cuál: X

CAMION SENCILLO - SERVICIO PARTICULAR Identificación del medio de transporte (Placa vehículo): SMD 533

Conductor: DANIEL FIGUEREDO Cédula de ciudadanía: 1057604335

SE SOLICITA A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y DE POLICÍA SELLAR EL PRESENTE DOCUMENTO CUANDO EL MISMO SEA VERIFICADO

PUESTO DE CONTROL, UBICACIÓN, FECHA Y HORA DE VERIFICACIÓN: NOMBRE, ENTIDAD Y CARGO DE QUIEN VERIFICA: Karen Camila Pérez Montaña Cel. 3144018095 No. Forma Física: 020-1000221

4. OBSERVACIONES:

Alba Recio 46356375
Nombre, C.C., sello y firma del propietario del registro o autorizado

Nelson Francisco Perez Cordero
Nombre, C.C., Cargo y firma del funcionario ICA que expide el documento

NOTA 1: Para la movilización de productos maderables de transformación primarias provenientes de sistemas agroforestales o plantaciones forestales con fines comerciales, los transportadores deberán portar el original del certificado de movilización, debidamente diligenciado.

NOTA 2: El certificado de movilización no es un documento negociable, ni transferible, y con él no se podrá amparar el transporte a terceros, ni de otras rutas o especificaciones diferentes a las contempladas en su expedición.

NOTA 3: Este documento sólo es válido por una vez, para las fechas establecidas, productos descritos, especies forestales y/o plantaciones forestales comerciales registradas.

NOTA 4: En caso de no ser usado este certificado de movilización deberá ser devuelto en original a la oficina donde se efectuó su expedición.



Este documento ha sido firmado digitalmente

CICLOMAT-CODEOBRAS



Bogotá,

CAR 25/11/2021 18:13
Al Contestar cite este No.: 20212109751
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino: CODEOBRAS S.A.S.
Anexos: Fol: 2

Señor
GERMAN R. CASTAÑEDA R.
Representante Legal
CODEOBRAS S.A.S.
Tel: 2586076, Cel: 3175003615
AUT MEDELLIN KM 1.6 VIA SIBERIA BOGOTA
codeobras@gmail.com
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al Radicado No. 20211095858: Solicitud Codeobras Nit. 800.169.155-1

Cordial Saludo,

Por medio de la presente, atendiendo el Radicado No. 20211095858 y con el fin de dar respuesta al asunto en el cual solicitan un oficio en el cual conste que la empresa CODEOBRAS, este inscrita en nuestra base de datos como gestor de RCD, y si tiene algún proceso sancionatorio, nos permitimos informar que la empresa CICLOMAT – CODEOBRAS, se encuentra inscrita en nuestra base de datos como gestor de planta de tratamiento de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) en el marco de la Resolución MADS No. 472 de 2017, con el numero de registro 5 el cual se encuentra ubicado en la autopista Medellín kilómetro 1.2 vía Siberia – Bogotá, entrada parque industrial la Florida 800 metros al sur de la calle 80, en el municipio de Cota (Cundinamarca),

De igual manera, una vez revisada la información en el Sistema de Administración de Expedientes (SAE), no se evidencio algún reporte de algún trámite jurídico a nombre de CICLOMAT-CODEOBRAS.

Así moismo, lo invitamos a consultar en nuestra pagina web, nuestra base de datos como gestores de RCD, en la sección de Residuos de Construcción y Demolición, o también ingresando por el link: <https://www.car.gov.co/uploads/files/6140c3cce41e1.pdf>, lo anterior teniendo en cuenta que, esta base de datos se encuentra permanentemente actualizada.

Sin otro particular.



Territorio Ambiental Sostenible

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 1 <https://www.car.gov.co>
Correo electrónico: sau@car.gov.co




ALBERTO ACERO AGUIRRE
Director Operativo

Respuesta a: 20211095858 del 11/10/2021

Elaboró: Silvia Johana Guantiva Rey / DESCA



Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 1 <https://www.car.gov.co>
Correo electrónico: sau@car.gov.co

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 86 de88</p>

ANEXO 11.

DIRECTORIO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS Y GESTORAS DE RCD

BIORECICLAJES CASALLAS

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO

Informe Técnico No. 00953, 25 de junio del 2020

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA como autoridad promotora del desarrollo sostenible y el ambiente sano en el Distrito Capital para elevar la calidad de vida de sus habitantes, y en cumplimiento de su misión, tiene la facultad de emitir una valoración sobre los impactos que pueda o no generar una actividad productiva.

En cumplimiento de lo anterior y a partir de la visita técnica realizada por un profesional de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP, el pasado **28 de FEBRERO de 2020**, al predio ubicado en la **CALLE 77 A No 69 K 51** con **CHIP CATASTRAL AAA0059EPBS**, ubicado en la localidad de **ENGATIVA** se presenta el siguiente Informe Técnico para dar inicio al trámite de inscripción y aprobación de la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**, como Recuperador Específico de RCD en el Distrito capital.

1. OBJETO

Generar el Informe Técnico para la inscripción y aprobación como Recuperador Específico de RCD en el predio ubicado en la **CALLE 77 A No 69 K 51**, identificado con **CHIP CATASTRAL AAA0059EPBS** en donde opera la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**, identificada con NIT. **901259806-0** y con representación legal de **MARY JULIETH CORTES LEBRATO** identificado con **CEDULA** No. **53.055.239**; dedicada a la recepción, el acopio y la comercialización de residuos provenientes de proyectos constructivos.

2. ANTECEDENTES

La señora **MARY JULIETH CORTES LEBRATO** en calidad de representante legal, identificado con **CEDULA** No. **53.055.239**; remite información mediante radicado SDA No **2020ER46410**, solicitando la inscripción como Recuperador Específico para el predio ubicado en la **CALLE 77 A No 69 K 51**, barrio **LAS FERIAS OCCIDENTAL UPZ LAS FERIAS** de la localidad de **ENGATIVA** en donde opera la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**

En atención a la solicitud, un profesional de la SCASP realizó visita técnica de verificación y evaluación de la información remitida, el día **28 de Febrero de 2020**; producto de la diligencia se generó la respectiva *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Recuperadores Específicos Bogotá D.C.*, la cual servirá como insumo y soporte para generar el presente informe técnico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA.

3.1 Verificación de la documentación requerida.

En su calidad de solicitante la representante legal Mary Julieth Cortes Lebrato de la empresa la Empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S., hizo entrega a la SDA, de los documentos pertinentes de acuerdo con los requerimientos para este trámite; se verificaron los documentos allegados encontrando los siguientes:

El formato para el Registro para Recuperadores Específicos debidamente diligenciado, incluyendo datos del solicitante, información general, información sobre el proyecto de gestión de RCD, información de las medidas ambientales adoptadas, formato propuesto para certificar el recibo de material, concepto de uso de suelo, documentos que acreditan la personería jurídica de la empresa (cámara y comercio, Registro Único Tributario –RUT y cedula de la representante legal de la empresa) y plano detallado del predio.

3.2 Ubicación del Predio.

El predio objeto del trámite, perteneciente a la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**, está ubicada en la **Calle 77 A No 69 K 51** con Chip Catastral **AAA0059EPBS** en la UPZ **LAS FERIAS** de la Localidad de **ENGATIVA**.

Figura 1. Ubicación geográfica del predio BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.



FUENTE: SINUPOT 2020.

4. SITUACIÓN ENCONTRADA

La visita fue realizada el día 28 de febrero de 2020 por profesionales de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, en esta se encontró que, la empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S., realiza dentro de sus actividades realiza recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, Madera, Metales, Otros como PVC-Drywall- Icopor.

Durante la visita se observa el almacenamiento de los residuos aprovechables, debidamente organizados, demarcados y señalizados. Al hacer la verificación de la documentación enviada a la SCASP se evidencia que el certificado de uso del suelo expedido por la Secretaría de Planeación emite concepto de uso del suelo para la actividad de reciclaje de la siguiente forma:

“Tomado en cuenta que una vez consultado el Decreto 113 de 20 de marzo de 2013 se estableció que por las características del sector donde se localiza el predio objeto de la

consulta se puede desarrollar la actividad de reciclaje en bodegas de menor área- centros de acopio básico tipo 3, para las cuales el área en m2 construidos destinados a la actividad debe ser entre 40 y 149 m2”

El predio objeto de consulta tiene un área de 330 m2, razón por la cual en la visita de verificación se evidencia que la bodega se encuentra dividida en dos y la empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S. usa solo una parte del predio para realizar sus actividades comerciales, por tal razón se tomó la medida del área de la bodega que se tiene destinado para realizar la actividad de acopio. El área usada es de 143.57 m2, en la otra parte del predio se realiza otra actividad diferente.

Adicionalmente, no se evidencia presencia de olores ofensivos, vectores o demás factores ambientales negativos que puedan impactar negativamente el área de influencia. Se verificó en la visita que la empresa cuenta con el trámite para el concepto de sanidad expedido por la Secretaría de Salud, de igual manera cuenta con el trámite para el certificado de Bomberos en el que se emite concepto técnico de cumplimiento en cuanto a “seguridad humana y sistemas de protección contra incendio”, así como también orden de servicio de inspección de insectos y roedores realizado por una empresa aprobada para tal fin.

Imagen 1. Acopio de papel y archivo



Fuente: SCASP 2020.
Imagen 2. Acopio de cartón y PVC



Fuente: SCASP 2020.

Imagen 3. Acopio de cartón.



Fuente: SCASP 2020.

Imagen 4. Bodega de almacenamiento de residuos aprovechables



Fuente: SCASP 2020.

Imagen 5. Certificado de control de plagas



Fuente: SCASP 2020.

4.1 Residuos peligrosos.

En la empresa NO está permitido el acopio de residuos peligrosos, es importante, tener en cuenta que de realizar acopio de estos sin autorización de las entidades ambientales competentes y la normatividad legal vigente, el registro como recuperador específico podrá y será revocado.

4.2 Aire.

La actividad desarrollada no genera ningún tipo de emisión atmosférica dentro de la bodega debido a que no hay proceso de combustión, sin embargo, cuentan con vehículo el cual transporta

Página 8 de 12

los residuos de las obras a la bodega, el cual se encuentra registrado ante la Secretaría Distrital de Ambiente, se recuerda que este debe dar cumplimiento a la revisiones tecno mecánicas y la **Resolución 910 de 2008** *“Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.”*

4.3 Ruido

No se presenta ningún tipo de maquinaria o equipo que genere ruido dentro y fuera de la bodega, en caso de implementar algún equipo, se debe garantizar que no excedan los estándares máximos de ruido establecidos en la **Resolución 0627 De 2006** *“por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”*.

4.4 Vertimientos

La actividad desarrollada no genera ningún tipo de vertimiento debido a que el proceso realizado se hace en seco, los únicos vertimientos que se generan son de aguas residuales domésticas, las cuales no son de interés sanitario.

4.6 Publicidad Exterior

En la fachada de la bodega no se encontró elementos publicitarios, no obstante, se recuerda que, si decide implementar un aviso de publicidad exterior visual, se deberá dar cumplimiento al **Decreto 959 de 2000** *“Por el cual se compilan los textos del Acuerdo 01 de 1998 y del Acuerdo 12 de 2000, los cuales reglamentan la publicidad Exterior Visual en el Distrito Capital de Bogotá”*.

4.7 Aspecto del Recurso Flora – Árboles patrimoniales

No se identificó ningún individuo arbóreo en el predio o en la zona de influencia, por lo tanto, la actividad productiva no afecta el recurso flora ni árboles patrimoniales.

5. INFORME TÉCNICO.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, soportado con acta diligenciada con la información que entregó el solicitante al momento de la visita y complementada con la información enviada a la SDA con anterioridad, se **APRUEBA** a la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S**, identificada con NIT. **901259806-0** ubicada en la **Calle 77 A No 69 K 51** del Barrio LAS

FERIAS OCCIDENTAL, de la localidad de ENGATIVA, con Chip Catastral **AAA0059EPBS**, como Recuperador Especifico aprobado por la SDA.

La anterior aprobación se mantiene siempre y cuando no se cambien las características descritas anteriormente y no se desarrollen actividades diferentes a la recolección, acopio y comercialización de los materiales aprovechables que fueron descritos. En el caso en que existan modificaciones en las actividades y/o se implementen otras se deberá informar a la Secretaría Distrital de Ambiente para tramitar un nuevo concepto.

Por otra parte, la empresa debe tener en cuenta que la aprobación no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los RCD recolectados; adicionalmente la actividad de acopio debe realizarse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental que minimicen los impactos negativos producidos al ambiente por el desarrollo de las actividades. Así mismo, la empresa debe garantizar la correcta entrega de certificados de recolección a las obras de construcción, con el fin de avalar la adecuada disposición de residuos de construcción y recolección de RCD en el Distrito Capital.

Se debe tener en cuenta que el presente concepto técnico en ningún momento se asimila a un permiso de carácter ambiental.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y ANEXOS.

- La empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S., deberá trimestralmente presentar un informe ante la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público donde se evidencie la relación completa en toneladas por material acopiado, llevadas a disposición final o a Centros de Tratamiento y Aprovechamiento -CTA, dicha relación deberá indicar el proyecto constructivo junto con su PIN correspondiente.
- Teniendo en cuenta que en el predio se identificada dos nomenclaturas donde en la calle 77 No 69 K 57 se desarrolla otra actividad económica, se prohíbe almacenar los residuos en dicho predio, solamente se permitirá el almacenamiento en la calle 77 No 69 K 51, ya que la documentación para la aprobación de recuperador específico se realizó para este predio cumpliendo con lo establecido por el concepto de uso de suelo emitido por la Secretaría de Planeación Distrital.

Página 10 de 12

Imagen 6. Panorámica de la división de los dos predios.



FUENTE: SCASP 2020.

Atentamente,



JUAN MANUEL ESTEBAN MENA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Página 11 de 12

Elaboró:

LADY TATIANA YAYA DIAZ	C.C:	1022379842	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20191117 DE 2019	FECHA EJECUCION:	10/06/2020
------------------------	------	------------	------	-----	------	---------------------------------	---------------------	------------

Revisó:

SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS	C.C:	12646173	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20200650 DE 2020	FECHA EJECUCION:	23/06/2020
--------------------------------	------	----------	------	-----	------	---------------------------------	---------------------	------------

Aprobó:

Firmó:

JUAN MANUEL ESTEBAN MENA	C.C:	1014194157	T.P:	N/A	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	25/06/2020
--------------------------	------	------------	------	-----	------	-------------	---------------------	------------

GREEN WORLD

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO**

Informe Técnico No. 03846, 23 de septiembre del 2021

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA como autoridad promotora del desarrollo sostenible y el ambiente sano en el Distrito Capital para elevar la calidad de vida de sus habitantes, y en cumplimiento de su misión, tiene la facultad de emitir una valoración sobre los impactos que pueda o no generar una actividad productiva.

En cumplimiento de lo anterior, y a partir de los lineamientos normativos establecidos en el Decreto 586 de 2015 “*Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.*”, profesionales adscritos a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP, el pasado **17 de septiembre de 2021**, realizaron visita técnica de evaluación ambiental al predio ubicado en la **calle 20 No. 16 - 65**, identificado con **CHIP catastral AAA0072TMPP**, de la localidad de **LOS MÁRTIRES**, para el cual se presenta el siguiente Informe Técnico como insumo del trámite de inscripción y aprobación de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S** como Recuperador Específico de Residuos de Construcción y Demolición - RCD en el Distrito capital.

1. OBJETO

Generar el Informe Técnico para la inscripción y aprobación como Recuperador Específico de RCD en el predio ubicado en la **calle 20 No. 16 - 65**, identificado con **CHIP catastral AAA0072TMPP**, en donde operará la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, identificada con **NIT: 901407316-9**, con representación legal de la señora **JINETH KATHERINE CORTES AREVALO**, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1.033.765.841; para la recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).

2. ANTECEDENTES

- Radicado SDA No. **2020ER202248** del 12 de noviembre de 2020, por medio del cual se presenta el registro para recuperadores específicos.
- Radicado SDA No. **2020ER233206** del 21 de diciembre de 2020, por medio del cual se presenta el registro para recuperadores específicos.
- Radicado SDA No. **2021EE01294** del 6 de enero de 2021, por medio del cual la SCASP hace requerimientos de la documentación de registro para recuperadores específicos presentada, con el fin de programar visita técnica a la bodega.
- Radicado SDA No. **2021ER07755** del 18 de enero de 2021, por medio del cual se envían los documentos faltantes descritos en el oficio de salida con radicado SDA No. 2021EE01294
- **Acta visita técnica de seguimiento y control del manejo ambiental para recuperadores específicos** de Residuos de Construcción y Demolición –RCD en Bogotá D.C., por medio del cual se informa que de acuerdo con la visita técnica realizada el día 15 de marzo de 2021, NO es posible

dar aprobación a Green World J.E. S.A.S. como recuperador específico, teniendo en cuenta que no cumplen con el área permitida.

- **Informe Técnico No. 00331** con radicado SDA No. 2021IE50381 del 18 de marzo de 2021.
- Radicado SDA No. **2021ER60098** del 4 de abril de 2021, por medio del cual se envían requerimientos faltantes descritos mediante comunicado oficial externo SDA No. 2021EE53162 del 23 de marzo de 2021.
- **Acta de visita técnica de seguimiento y control del manejo ambiental para recuperadores específicos** de Residuos de Construcción y Demolición –RCD en Bogotá D.C., por medio del cual se informa que de acuerdo con la visita técnica realizada el día 27 de abril de 2021, NO es posible dar aprobación a Green World J.E. S.A.S. como recuperador específico, teniendo en cuenta que nuevamente no cumplen con el área permitida.
- **Informe Técnico No. 00706** con radicado SDA No. 2021IE82941 del 4 de mayo de 2021.
- Radicado SDA No. **2021ER129582** del 28 de junio de 2021, allega información dando alcance **Informe Técnico No. 00706** con radicado SDA No. 2021IE82941 del 4 de mayo de 2021
- Radicado SDA No. **2021ER151749** del 26 de julio de 2021, allega información dando alcance **Informe Técnico No. 00706** con radicado SDA No. 2021IE82941 del 4 de mayo de 2021
- Radicado SDA No. **2021ER196875** del 15 de septiembre de 2021, por el cual la empresa Green World J.E S.A.S allega información dando alcance **Informe Técnico No. 00706** con radicado SDA No. 2021IE82941 del 4 de mayo de 2021.
- **Acta de visita técnica de seguimiento y control del manejo ambiental para recuperadores específicos** de Residuos de Construcción y Demolición –RCD en Bogotá D.C., por medio del cual se informa que de acuerdo con la visita técnica realizada el día 17 de septiembre de 2021.
- Radicado SDA No. **2021ER201725** del 21 de septiembre de 2021, por el cual allegan carta de proceso derecho de petición dirigido a la Secretaría Distrital de Salud
- Radicado SDA No. **2021ER202059** del 21 de septiembre de 2021, por el cual allegan nuevamente información del proceso derecho de petición dirigido a la Secretaría Distrital de Salud.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

3.1 Verificación de la Documentación Requerida

La ciudadana **JINETH KATHERINE CORTES AREVALO**, en calidad de representante legal de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S**, remite la información correspondiente al trámite de inscripción y aprobación como gestor de residuos de construcción y demolición – RCD, bajo la modalidad de Recuperadores Específicos, para el predio ubicado en la **calle 20 No. 16-65** identificado con CHIP Catastral No. **AAA0072TMPP**, mediante los radicados **2020ER202248, 2020ER233206, 2021EE01294, 2021ER07755, 2021ER60098, 2021ER129582, 2021ER151749, 2021ER196875, 2021ER201725, 2021ER202059** a través de los cuales, se evidencia que se diligenció completamente el formulario del “*Registro para Recuperadores Específicos*”, teniendo en cuenta los datos del solicitante del trámite, la ubicación del predio donde se desarrollará la actividad económica y la firma del representante legal de la empresa.

Adicionalmente, se adjuntó la siguiente información:

- ✓ Formato propuesto para certificar el recibido del material RCD proveniente de la obra con su campo de numeración, la información de la obra, la información del transportador.
- ✓ Concepto de uso del suelo emitido por la Secretaría Distrital de Planeación.
- ✓ Documento con las medidas de manejo ambiental para la mitigación de los impactos generados por la actividad económica.
- ✓ Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S**
- ✓ Formulario de Registro Único Tributario – RUT de la empresa
- ✓ Copia de la Cédula de Ciudadanía de la señora **JINETH KATHERINE CORTES AREVALO** con número de Cédula de Ciudadanía No. 1.033.765.841 de Bogotá D.C.
- ✓ Plan de gestión de residuos.
- ✓ Plano del predio con las dimensiones y distribución de cada una de las áreas que componen el mismo.
- ✓ Certificado de control de plagas
- ✓ Plan de emergencia y contingencias

3.2 Ubicación del Predio y Descripción de la Actividad

La empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, se encuentra ubicada en la **calle 20 No. 16 - 65**, con CHIP catastral **AAA0072TMPP** de la Localidad de Los Mártires, sector catastral La favorita y UPZ 102 - La Sabana. A continuación, se presenta su ubicación geográfica:

Imagen 1. Localización del recuperador específico Green World J.E. S.A.S



Fuente: MAPAS BOGOTÁ– 2021

4. SITUACIÓN ENCONTRADA

A partir de las visitas realizadas el día 15 de marzo, 27 de abril y 17 de septiembre de 2021 al predio ubicado en la **calle 20 No. 16 - 65** de la localidad de Los Mártires, donde opera la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, se verificó que esta se dedica a la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño). La empresa funciona en el horario de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y sábados de 7:00 a.m. a medio día, cuenta con cuatro (4) empleados.

De conformidad con la información suministrada en campo por la señora **JINETH KATHERINE CORTES AREVALO** quien registra como Representante Legal, el proceso productivo de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.** consiste en recibir y realizar llamadas de clientes de obras o empresas, procediendo a recibir Residuos de Construcción y Demolición – RCD no pétreos, debidamente limpios, los cuales son posteriormente pesados en báscula para realizar la recepción de estos. Seguidamente, los residuos son acopiados de acuerdo con su tipología y característica, para realizar finalmente la entrega al gestor ambiental autorizado para su disposición final o aprovechamiento como proceso de inclusión al ciclo productivo. Durante la visita no se evidenció maquinaria empleada para aprovechamiento y transformación de residuos, no obstante, es importante precisar que el alcance como gestor de Recuperador Específico, no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los RCD recolectados ni recolección y/o acopio de residuos peligrosos y/o especiales.

De igual manera, de conformidad con el concepto de uso del suelo emitido por la Secretaría Distrital de Planeación y la información remitida mediante radicado SDA No. **2021ER196875**, la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.** dispone para el desarrollo de la actividad como gestor de Recuperador Específico de RCD, de un área construida de 127,36 m² sin contar con el segundo piso, donde se desarrollan los procesos de recepción, separación y acopio temporal de RCD aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño); cumpliendo con la restricción establecida por el concepto de uso del suelo para la actividad de “separación, clasificación, embalaje y almacenamiento temporal y/o comercialización”, sobre el predio de la **calle 20 No. 16 - 65**:

Ilustración No. 2. Concepto de Uso del Suelo – Green World J.E. S.A.S.

“Artículo 5. CLASIFICACIÓN Y CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN DE LAS BODEGAS DE RECICLAJE. Las bodegas de reciclaje, independientemente de su naturaleza, tendrán la siguiente clasificación y condiciones de localización:

Ero TIPO	CLASIFICACION ACTIVIDAD	ÁREA DESTINADA A LA ACTIVIDAD	AREA ACTIVIDAD Y ZONA (Decreto Distrital 198 de 2004)
TIPO 3 BODEGAS DE MENOR ÁREA - CENTROS DE ACOPIO BÁSICO	Separación, clasificación, embalaje y almacenamiento temporal y/o comercialización	El área en m2 construidos destinados a la actividad debe ser entre 40 y 149 metros2	-Área de Actividad Industrial Zona Industrial - Área de Actividad Comercio y servicios. Zona de Servicios Empresariales e Industriales Zona de Comercio Cualificado Zona de Comercio Aglomerado Zona de Servicios al Automóvil Zona Especial de Servicios Zona Especial de Servicios de Alto Impacto
			- Área de Actividad Urbana Integral Zona de Industrial y de Servicios Zona Múltiple Zona Residencial - Área de Actividad Residencial -Zona Residencial con Actividad Económica de la Vivienda Zona residencial con zonas delimitadas de comercio y servicio. -Área de Actividad Central Zona Centro Tradicional Zona Núcleos Fundacionales

Fuente: Radicado SDA No. 2020ER202248

Ilustración No. 3. Concepto de Uso del Suelo limitante de área– Green World J.E. S.A.S.

Parágrafo 5.- Las bodegas de reciclaje que hicieron parte del inventario elaborado en cumplimiento del Decreto Distrital 456 de 2010 y que se encuentran incluidas dentro del plan de acción, podrán permanecer con las condiciones de localización actual, salvo las que se encuentren en las áreas señaladas en el parágrafo 3° del presente artículo”.

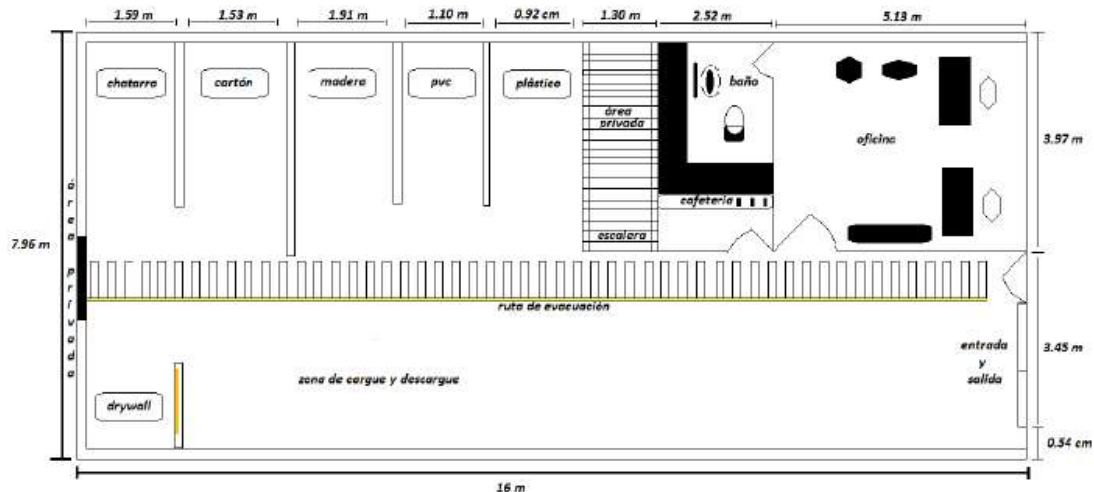
Tomando en cuenta que una vez consultado en el Decreto 113 de Marzo 20 de 2013 se estableció que por las características del sector donde se localiza el predio objeto de la consulta se puede desarrollar la actividad de reciclaje en bodegas de menor área - centros de acopio básico (tipo 3), para las cuales el área en m². construidos destinados a la actividad debe ser entre 40 y 149 m², ya **EVITE ENGAÑOS:** Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.

Fuente: Radicado SDA No. 2020ER202248

De igual manera, a continuación, se muestra el plano con la distribución del espacio de la empresa **Green World J.E. S.A.S**

Ilustración No. 4. Plano instalaciones de Green World J.E. S.A.S.

PLANO BODEGA DE RECICLAJE



Área total: 127.3 m²

Plano 001: Bodega Calle 20 # 16 - 65

Escala 1:100

Observación: Levantamiento de medidas de la bodega en áreas destinadas a la actividad económica.

Hecho por: Ingeniero Juan Mejía

Recuperador Específico
GREEN WORLD J.E S.A.S
NIT. 901.407.316-9

Fuente: Radicado SDA No. 2021ER196875

Página 6 de 15

De acuerdo con el plano anterior y conforme a la visita realizada el 17 de septiembre de 2021, se evidenció que el área total para la actividad económica es de **127,36 m²**, los cuales no contemplan el segundo piso del predio en su totalidad, teniendo en cuenta que mediante radicado SDA No. **2021ER196875** manifestaron que ha sido arrendado un área de **112,59m²**, a continuación, se puede evidenciar contrato de arrendamiento debidamente notariado:

Ilustración No. 5. Contrato de arrendamiento de Green World J.E. S.A.S.
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE LA BODEGA UBICADA EN LA CALLE 20 N 16 - 65

Entre los suscritos GREEN WORLD J.E SAS, con NIT 901 407 316-9 y representada por el socio Gestor, JINETH KATHERINE CORTES AREVALO mayor de edad identificado con C.C.1.033.765.841 de Bogotá, con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Calle 52 F Sur N°24 C41 y quien en adelante se denominará EL ARRENDADOR, y por otra parte ROSMAN CAMILO VILLAMOR ROMERO, mayor de edad, identificado con C.C No.1.010.213.845, con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Calle 16 N°10-55 LOCAL 10, quienes actúan en su nombre propio y quien para los efectos del presente documento se denominaran LOS ARRENDATARIOS, hemos celebrado el siguiente contrato de arrendamiento de una bodega, la cual se regulara bajo la legislación contenida en el código de comercio y Civil de Colombia, y en especial por las siguientes Estipulaciones

PRIMERA: SOLIDARIDAD: los citados ARRENDATARIOS responderán solidariamente por todas las obligaciones que como tales les corresponden, no solo por el termino principal sino durante la vigencia de las prórrogas tácitas o renovaciones por escrito pactadas por el representante legal o quien haga sus veces hasta la fecha de restitución del inmueble. Mientras los ARRENDATARIOS, no se encuentren a paz y salvo por todos los conceptos con EL ARRENDADOR el presente contrato continuara vigente, así haya sido restituído el inmueble

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: Mediante el presente contrato EL ARRENDADOR concede al ARRENDATARIO la mera tenencia, el uso y goce al señor ROSMAN CAMILO VILLAMOR ROMERO un AREA TOTAL 112,59 mts2 en los que se ven incluidos la parte trasera con un área de 86.41 mts2 y en la parte administrativa el mezanine ubicado en el segundo piso con un AREA de 26.18 mts2, ubicada en la CALLE 20 N 16 - 65 de la ciudad de Bogotá D.C., Por lo tanto GREEN WORLD J.E SAS hace uso de 127,3 mts2 actividad económica para el reciclaje.

Fuente: Radicado SDA No. 2021ER196875

Durante la visita no se evidenció malos olores ni vectores que afecten negativamente el área de influencia. Adicionalmente se realizó verificación de la documentación requerida para el funcionamiento de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.** evidenciando lo siguiente:

Con respecto al recibo de caja para la revisión técnica realizada por el cuerpo oficial de Bomberos de Bogotá D.C. presentaron información de trámite solicitando la respectiva visita técnica; y referente al concepto favorable de saneamiento básico emitido por la Secretaría Distrital de Salud describieron trámite con radicado 22599 ante la SDS.

Página 7 de 15

Con la información remitida mediante los radicados SDA No. SDA No. **2020ER202248, 2020ER233206, 2021ER07755, 2021ER60098, 2021ER129582, 2021ER15174**; y “*Actas de Visitas Técnicas de Evaluación del Manejo Ambiental para Recuperadores Específicos Bogotá D.C.*” del 15 de marzo, 27 de abril y 17 de septiembre de 2021, se realizó la evaluación de los aspectos ambientales que a continuación se relacionan:

4.1 RECURSO SUELO

Durante el recorrido realizado explícitamente en la visita desarrollada el 17 de septiembre de 2021 a **GREEN WORLD J.E S.A.S**, se evidenció suelo pavimentado sin afectaciones por el acopio de residuos aprovechables como Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, otros como Drywall y PVC, ni se evidenciaron derrames de hidrocarburos o sustancias peligrosas o químicas. De igual manera, se evidenció señalización de las áreas de acopio con la correspondiente clasificación de residuos de construcción y demolición aprovechables.

Fotografías No.1. Suelo de bodega pavimentado con señalización de acopios. Green World J.E. S.A.S



Fuente. Visita de seguimiento ambiental del 17 de septiembre de 2021, SDA

De acuerdo con lo anterior, se deben tener delimitadas y demarcadas las zonas de acopio de todos los sitios de acopio de residuos.

4.2 RESIDUOS SÓLIDOS

En las diferentes áreas que componen la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, se generan residuos ordinarios provenientes de las actividades administrativas, y material aprovechable como papel y cartón. Los residuos ordinarios generados son entregados a la empresa del servicio de recolección y aseo del sector. Adicionalmente, la empresa cuenta con “GSW – P01 *Plan de Gestión de Residuos*”, remitido a la Secretaría Distrital de Ambiente mediante radicado SDA No. **2021ER196875**. De igual manera, se evidenció punto ecológico, con la respectiva clasificación en la fuente de los residuos e implementación del código de colores.

Fotografía No. 2. Punto ecológico con clasificación de residuos.,



Fuente. Visita de seguimiento ambiental del 17 de septiembre de 2021, SDA

4.3 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

La empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, realiza la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño), provenientes de obra y empresas. En consideración con lo anterior, el gestor remite la siguiente información correspondiente al mes de agosto de 2021 referente a la capacidad instalada a gestionar de residuos de construcción y demolición RCD, diferente a los pétreos y residuos peligrosos:

Cuadro No. 1. Relación de capacidad instalada de RCD a gestionar en el mes.

Página 10 de 15

Tipo de residuos	Cantidad almacenar (m ³ /mes)	Observaciones
Madera	3	Almacenamiento temporal en bodega y se entrega posteriormente al gestor para disposición final el cual es Chatarrería ambiental
Plástico	1	Almacenamiento temporal en bodega
Metálicos (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño)	10	Almacenamiento temporal en bodega y se entrega posteriormente al gestor para disposición final
Papel - cartón	3	Almacenamiento temporal en bodega y se entrega posteriormente al gestor para disposición final el cual es Chatarrería ambiental
Drywall	13	Almacenamiento temporal en bodega y se entrega posteriormente al gestor para disposición final el cual es Tracol
PVC	1	Almacenamiento temporal en bodega y se entrega posteriormente al gestor para disposición final el cual es Chatarrería ambiental

De acuerdo con lo anterior, también en visita técnica describieron recolección, almacenamiento y disposición final con la empresa Tracol de 1 m³ de RESPEL, para lo cual, se aclara que estos residuos **NO** pueden ser gestionados como Recuperados Específico - RE, teniendo en cuenta lo siguiente:

Decreto 586 de 2015 ARTÍCULO 23°. OBLIGACIONES DE LOS RECUPERADORES ESPECÍFICOS.
Los recuperadores específicos deberán sujetarse a las siguientes obligaciones.

(...) **c).** Solo podrán realizar la recolección de residuos pétreos y tierras de excavación, previo cumplimiento de las obligaciones contenidas en el artículo 19 del presente Decreto y en el artículo 2° de la Resolución 541 de 1994 del entonces Ministerio del Medio Ambiente o las que los modifiquen o sustituyan. (...)

Durante la visita no se evidenció maquinaria y equipo empleado para transformación de residuos, no obstante, es importante precisar que el alcance como gestor de Recuperador Específico no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los RCD recolectados.

4.4 RECURSO AIRE

Dentro de las actividades desarrolladas por la empresa **Green World J.E. S.A.S.**, no se evidenciaron a la fecha fuentes fijas de emisión de material particulado, no se visualizaron gases tóxicos que alteren la calidad del aire del sector. Por otra parte, hay vehículos de carga considerados como fuentes móviles que transportan los residuos provenientes de las obras, de **placa JKV284**, el cual una vez revisado en el sistema se encuentra registrado ante la SDA bajo el **PIN 19310**, así mismo, este cuenta con la revisión técnico-mecánica y de gases vigente, de igual manera cabe recordar, el cumplimiento con la Resolución 910 de 2008 *“Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones”* y las obligaciones establecidas en el Artículo 19° de la Resolución 586 de 2015.

De igual manera, la empresa debe efectuar anualmente la revisión tecno mecánica de los vehículos, así como dar cumplimiento a la Resolución 910 de 2008 *“Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones”*.

4.5 RUIDO

No se presenta ningún tipo de maquinaria o equipo que genere ruido dentro o fuera de la bodega, se recuerda que en caso de implementar algún equipo como compactadoras u otros, se debe garantizar que no excedan los estándares máximos de ruido establecidos en la Resolución 0627 de 2006 *“Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”*; lo anterior, teniendo presente que la aprobación como Recuperador Específico, no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los RCD recolectados.

4.6 RECURSO HÍDRICO

La empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, para el desarrollo de sus actividades, se abastece de la Empresa del Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB; el consumo de agua de la empresa se desprende únicamente para uso doméstico correspondiente al manejo de sanitarios y lavamanos. Las actividades desarrolladas por la empresa no generan ningún tipo de vertimiento.

4.7 RECURSO FLORA

En la zona de influencia del predio, no hay evidencia de individuos arbóreos, por lo tanto, el establecimiento no afecta las zonas blandas o arborizadas

4.8 PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL

Durante la visita realizada al predio ubicado en la nomenclatura actual calle 20 No. 16 - 65, no se observó aviso publicitario alusivo a la actividad económica de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, Sin embargo, se recuerda que en caso de instalar cualquier elemento publicitario en el predio en cuestión, este deberá

contar con el respectivo registro ante Publicidad Exterior Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a los lineamientos normativos establecidos en el Decreto 959 de 2000 y el Decreto 506 de 2003.

Fotografía No. 3. GREEN WORLD J.E S.A.S. sin elementos de publicidad exterior visual sobre calle 20



Fuente. Visita de seguimiento ambiental del 17 de septiembre de 2021, SDA

4.9 MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

Para el desarrollo de las actividades de la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.**, no se hace uso de sustancias químicas ni se generan residuos peligrosos. No obstante, se evidencia Plan de Emergencia documentado, rutas de evacuación y elementos para el control de incendios.

5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, soportado con el *Acta de Visita Técnica de Evaluación del Manejo Ambiental para Recuperadores Específicos Bogotá D.C. en Bogotá D.C.*, con la información que entregó el solicitante al momento de la visita y complementada con la información enviada a la SDA con anterioridad, se **APRUEBA** a la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S.** identificada con NIT No. **901407316-9**, ubicada en el predio situado en la **calle 20 No. 16 - 65**, identificado con **CHIP catastral AAA0072MPP**,

Página 13 de 15

en sector catastral La favorita y UPZ 102 - La Sabana., de la localidad de **Los Mártires** como **Recuperador Específico** de **RCD**.

La anterior aprobación es para el predio ubicado **calle 20 No. 16 - 65 siempre y cuando no se cambien las características descritas anteriormente y no se desarrollen actividades diferentes a la recolección, acopio, y comercialización de los residuos aprovechables que fueron descritos**. En el caso en que existan modificaciones en las actividades y/o se implementen otros sitios de acopio u otras actividades se deberá informar a la Secretaría Distrital de Ambiente para tramitar un nuevo concepto.

Por otra parte, la empresa debe tener en cuenta que la aprobación no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los RCD recolectados; la actividad de acopio debe realizarse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental que minimicen los impactos negativos producidos al ambiente por el desarrollo de las actividades.

Así mismo, la empresa debe garantizar la correcta entrega de certificados de recolección a las obras de construcción, con el fin de avalar la adecuada disposición de residuos de construcción y recolección de RCD en el Distrito Capital. Lo anterior en consideración con lo establecido en el Decreto 586 de 2015 “*Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.*”

Se debe tener en cuenta que el presente informe técnico en ningún momento se asimila a un permiso de carácter ambiental.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y ANEXOS

- ✓ El formato de presentación de las certificaciones del tratamiento y aprovechamiento de RCD, será válido sólo con la firma del representante legal y/o persona con apoderamiento de **GREEN WORLD J.E S.A.S S.** con la finalidad de evitar falsificación de documentos.
- ✓ **GREEN WORLD J.E S.A.S.** deberá adoptar de manera permanente y durante la ejecución de la gestión de los **RCD no pétreos**, las medidas correctas de manejo ambiental para prevenir, controlar y mitigar las afectaciones ambientales que desencadenan las actividades de recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: **Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, otros como drywall y PVC, como Recuperador Específico.**
- ✓ Teniendo en cuenta que para los documentos que se encuentran en trámite como lo es el cuerpo oficial de Bomberos de Bogotá D.C y el concepto favorable de saneamiento básico emitido por la Secretaría Distrital de Salud para el cual describieron trámite con radicado 22599 ante la SDS, de acuerdo con lo anterior, se aclara que para la próxima visita realizada a la empresa **GREEN WORLD J.E S.A.S** ya aprobada como Recuperador Específico, deben contar con estos documentos para el funcionamiento de la actividad económica.


LISTADO DE PROVEEDORES



**DIRECTORIO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS Y GESTORAS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO – SCASP
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE – SDA**


No.	NOMBRE DE EMPRESA	TELEFONO	DIRECCION	CORREO	MATERIALES QUE RECICLAN
1	ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES SAS	6692717 6772277	CL 183 7 C-29	www.demolicionesabecol.com	Demolición de construcciones y excavaciones.
2	ACOPIO DE CHATARRA & AFINES	533 4040, 534 0090, 3212307964, 6250770	Avenida Suba # 97-57	cisalpa@hotmail.com	Excedentes industriales, chatarra metálica, maquinaria y equipos obsoletos, chatarra de cobre bronce latón, chatarra de aluminio, en general materiales de demolición.
3	ALCOSTO DEMOLICIONES	6129632, 2141614	KR 7 No 155-27	www.demolicionesalcosto.com	Cocinas, ornamentación, baños, closets, maderas
4	AMERICANA DE DEMOLICIONES	3125354984	AK 7 No 160-98	America.nademoliciones@hotmail.com	Ventanas, puertas, cocinas, muebles de baño, grifería, hierro, implementos metálicos, escombros pétreos
5	ANG DEMOLICIONES	6771467-3144606991-3108651951	CL 183 9ª 17	ang.figurados183@hotmail.com.ar	Demolición de construcciones, compra y venta de puertas de madera y metálicas, ventanas, closet, tejas, cocinas integrales, varillas, cerchas, lámparas, hierro, canales.
6	FUNDACION VERDE NATURA	615 41 33 -311 508 54 20	KR 14 N. 127- 10 OF. 208.	informacion@fundacionverdenatura.org	Icopor
7	DEMOLICIONES EL TORNADO	2706519- 2309107 3133721130, 3133366537	AUTOP SUR 56-60	demolicionestornado@hotmail.com.ar	Demolición de construcciones, compra y venta de carpintería metálica, hierros, aluminios, cobre, maderas, dry wall, bronce.
8	CANTARRANA	2180440- 2180173 3153776412	VIA USME COSTADO OCCIDENTAL	csincogaf@etb.net.co	Disposición final de escombros limpios (demolición de concreto y mampostería), material de excavación (tierra negra) y reciben lodo en condiciones de humedad mínimas.
9	CEMEX	6039100-311209179	CL 99 No 9ª 54 ED 100 STREET, Torre 3, Piso 7 y 8	Escombreratunjuelo.fiscal@cemex.com	Disposición final de escombros limpios (demolición de concreto y mampostería) , material de excavación (tierra negra) y reciben lodo en condiciones de humedad mínimas.
10	CICLOMAT	310 309 15 68 4874315	KR 16 No 134 A 21	ciclomacolombia@gmail.com	Reciclaje de escombros limpios (demolición de concreto y mampostería)
11	COMPRA Y VENTA DEMOLICIONES EL LAGO	2245307	CR73 A 77 A-14	demolicioneslago@hotmail.com	Estructuras metálicas, acero, tubería bronce, empaques plásticos, maquinaria
12	DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES JAS	5449627	CR77 BIS 68-37	jasdemolicionesyexcavaciones@hotmail.com	Compran todo de las demoliciones
13	DEMOLICIONES ALIMAR	6745835	CL 187 No 7-11	Mac_demoalimar@hotmail.com	Demolición de construcciones, compra y venta de estructuras metálicas, acero, bronce, empaques plásticos, maquinaria, puertas, ventanas, materiales en general.
14	DEMOLICIONES SUPERESTAR	3104181962	CRA 6 No 1C 28 LAS CRUCES	demolionessuperestar@gmail.com	Demolición de construcciones. Compra y venta de puertas, ornamentación, estructura metálica, mobiliarios de baños
15	DEMOLICIONES PINZÓN	6709562	CL 183 7 - 37	Pedropinzon123@hotmail.com	Demolición de construcciones, compra y venta de todos los materiales en general, cocinas, ornamentación, baños, closets, maderas, puertas, muebles, divisiones, tejas, metal, vidrio.
16	DEMOLICIONES TORRES CIFUENTES Y CIA.	6798168-6723391	AV 7 # 192-09		No reporta Demolición de construcciones y compra y venta de todos los materiales en general, cocinas, ornamentación, baños, closets, maderas, puertas, muebles,
17	ECOEFICIENCIA	3174317008	KM 19-20 VÍA MOSQUERA MADRID	darry.torralba@ecoeficiencia.com.co	Residuos especiales y/o peligrosos
18	ECOLODOS LOGISTICS DE COLOMBIA SAS	7030179	CALLE 165 No. 56A-66	info@ecolodos.com comercial@ecolodos.com	CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LODOS DE PILOTAJE, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
19	ECOPOSITIVA SAS	7755600 3014809842	KRA 70C 57R -57 SUR PERDOMO	a.rojas@ecopositiva.com	Gestión integral de residuos, metales, plásticos, PVC, cartones, papeles, vidrios madera, residuos peligrosos (aceites, soluciones, sólidos contaminados, lodos)
20	FETECUA DEMOLICIONES	2051337- 3102550036	CR5 M 49 G-15 SUR	www.feteguadaemoliciones.com	Cobre, aluminio, ornamentación, maderas
21	NACIONAL DE DEMOLICIONES	6926862	CL 139 98-75	www.nacionaldedemoliciones.com	Compran todo de las demoliciones

No.	NOMBRE DE EMPRESA	TELEFONO	DIRECCION	CORREO	MATERIALES QUE RECICLAN
22	RECICLADOS INDUSTRIALES	623 43 83	AV. 19 NO. 97-31 OF. 506	info@recicladosindustriales.co	Aprovechamiento de escombros, residuos de construcción y demolición
23	CHATARRERÍA AMBIENTAL F.M.	317 5 38 19 67 - 4 90 36 59	CRA. 68h No. 79 – 24	chatarreraambientalfm@hotmail.com	Toda clase de chatarra para fundición, flejes, despuntes de varilla, cobre, aluminio, baterías y otros.
24	CASAS ARIAS Y CIA LTDA	2 88 58 90	TRANS. 1 ESTE No. 49 - 20	infocasarias@gmail.com	Demolición de construcciones, excavaciones, comercialización de materiales de demolición.
25	MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES	8052694- 3184278879	KR 45 No 128-35	www.maat.com.co	Gestores ambientales integrales de RCD, Demoliciones y Deconstrucciones.
26	RECICLADORA EL SANTANDEREANO	3103130852	CL 183 No 7-61	Sandrosli@hotmail.com	Metal, hierro, cobre, ángulos, tubos, rieles.
27	RECOLECTORA DE PAPELES EL TRIENFO	6311711-3113152669	CARRERA 68C No 74B-43	papeleseltriunfo@hotmail.com	Papel, carton, Chatarra, Madera
28	ABARCO DEMOLICIONES SAS	6701955 3125705185	KR 7 No 186-83	www.abarcodemoliciones.com	Demolición de construcciones. Compra y venta de materiales, puertas, ventanas, closets, tejas, cerchas, maderas, muebles de baños, tinas, chimeneas, vidrios, aluminio.

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 87 de88</p>

ANEXO 12.

PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES</p>	<p>Pág. 1 de 13</p>


PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES

“DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.”

**CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO No. 231 DE 2021
AGOSTO DE 2022**

CONTROL DE CAMBIOS AL CONTENIDO DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	Fecha de elaboración	Control de cambios
0	13 de junio de 2022	Emisión del documento
1	30 de junio de 2022	Se realizan ajustes al documento atendiendo observaciones del comunicado N° 993-C-CIM-747-3866
2	04 de agosto de 2022	Se realizan ajustes al documento atendiendo observaciones del comunicado N° 993-C-CIM-822-4398

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 2 de 13

3	4 de agosto de 2022	Se realizan ajustes al documento atendiendo observaciones del comunicado N° 993-C-CIM-822-4398
---	---------------------	--

1 ALCANCE

El presente procedimiento se aplicará al Contrato METRO No. 231 de 2021 para los trámites silviculturales a que hallan lugar.

2 OBJETIVOS

Obtener información de los individuos arbóreos que requerirán trámite ante la autoridad Ambiental de Aprovechamiento Forestal.

Inventariar los individuos arbóreos y obtener la información requerida para el trámite del permiso silvicultural ante la Secretaría Distrital de Ambiente.

Llevar a cabo los diferentes procedimientos silviculturales de acuerdo con las condiciones expuestas en el presente documento.

Disponer los residuos de poda en los lugares autorizados para tal fin

3 RESPONSABLES


El área técnica, coordinará y apoyará al residente ambiental y el profesional forestal para la ejecución e implementación del procedimiento.

El Residente Ambiental, coordinara las actividades de capacitación ambiental, ejecución y seguimiento, establecido en el presente procedimiento.

La Brigada de orden, aseo y limpieza – BOAL es la responsable de desarrollar actividades descritas dentro del procedimiento, bajo la supervisión del Residente Ambiental y/o SST.

4 DEFINICIONES

Adecuación: Obra que se requiere para garantizar el correcto funcionamiento de una infraestructura para un determinado uso, sea éste el existente o complementario. Entre estas se encuentran los traslados, las protecciones, las reubicaciones, las renivelaciones, entre otras.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 3 de 13

Alcorque: Área blanda de captación de aire y agua para la supervivencia del árbol.

Aspecto Ambiental: Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

Bloqueo y traslado: procedimiento mediante el cual se remueven árboles y arbustos en su totalidad (tronco y raíz), sin afectar físicamente el individuo, para ser trasladado y sembrado en otro sitio, donde continuará su desarrollo.

Cambio Climático: importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

Campamento de obra: Es una construcción provisional que se hace en el espacio público, usada durante el desarrollo de una obra.


Contaminación: cambio perjudicial en las características fisicoquímicas y biológicas de un ecosistema o un entorno natural, se pueden presentar diversos tipos de contaminación entre las que se encuentran, contaminación visual, auditiva, contaminación del suelo, el agua, contaminación atmosférica.

Conservación: Conjunto de actividades orientadas a preservar las estructuras de pavimento para que ofrezcan condiciones de uso aceptable, empleando los tratamientos necesarios con el fin de retardar su deterioro. Incluye las actividades de mantenimiento rutinario, periódico, rehabilitación o reconstrucción.

Franja de control ambiental: Las áreas de control ambiental o de aislamiento, definidas mediante Decreto Distrital 190 de 2004, son franjas de cesión gratuita y no edificable que se extienden a lado y lado de las vías arterias con el objeto de aislar el entorno del impacto generado por éstas y para mejorar paisajística y ambientalmente su condición y del entorno inmediato. Son de uso público y deberán tener, como mínimo, 5 metros de ancho a cada lado de las vías.

Abundancia: Grado de participación de una especie en número de individuos con respecto al total de individuos de todas las especies que se han registrado en un inventario forestal. Se acostumbra a expresar en porcentaje (abundancia relativa).

Aprovechamiento: Es el uso, por parte del hombre de los recursos maderables y no maderables provenientes de la flora silvestre y de las plantaciones forestales

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 4 de 13

Aprovechamiento forestal: Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación

Aprovechamiento sostenible: Es el uso de los recursos maderables y no maderables del bosque que se efectúa manteniendo el rendimiento normal del bosque mediante la aplicación de técnicas silvícolas que permiten la renovación y persistencia del recurso

Área basal: Superficie expresada en cm² o m² de la sección transversal a la altura del pecho (1.30 m.) de un árbol o de todos los árboles de una masa. Se debe entender que es sin corteza cuando no se diga lo contrario.

Bosque natural: Zona boscosa compuesta de árboles nativos, no plantados por el hombre, que se clasifica utilizando los criterios de formaciones o tipos de bosque, el grado de alteración o modificación antrópica y la interferencia humana

Bosque residual: Masa forestal ideal expresada en volumen o área basal que se deja en crecimiento para futura cosecha luego de aplicadas las cortas principales y de mejoramiento.

Densidad: Término usado frecuentemente en ecología vegetal para indicar el número de individuos (árboles) por unidades de área

Diámetro a la altura del pecho (DAP): Es el diámetro del fuste o tronco de un árbol medido a una altura de un metro con treinta centímetros a partir del suelo


Diversidad biológica: Variedad de organismos vivos que existen en todas las fuentes, inclusive los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los cuales son parte. Abarca así mismo la diversidad de una misma especie, entre las diferentes especies y en los ecosistemas

Ecosistema: Complejo dinámico de ecosistemas vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional

Estructura diamétrica: Distribución de los árboles de un rodal o bosque en clases diamétricas de amplitud definida.

Flora silvestre: Es el conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre

Frecuencia: Característica estructural de los bosques que mide la dispersión media o regularidad de la distribución de cada especie en el terreno.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 5 de 13

Índice de valor de importancia (IVI): Indicador ecológico utilizado para conocer el grado de participación o dominancia de una especie en la comunidad vegetal. Se expresa por la suma de la abundancia, frecuencia y dominancia relativas.

Plan de aprovechamiento forestal: Es la descripción de los sistemas, métodos y equipos a utilizar en la cosecha del bosque y extracción de los productos, presentando por el interesado en realizar aprovechamientos forestales únicos

Plan de manejo forestal: Es la formulación y descripción de los sistemas y labores silviculturales a aplicar en el bosque sujeto a aprovechamiento, con el objeto de asegurar su sostenibilidad, presentando por el interesado en realizar aprovechamientos forestales persistentes.

Poda radicular: consiste en el corte de las raíces principales y secundarias; que estan interfiriendo o se ven afectadas por redes o elementos rígidos.

Recursos naturales: aquellos bienes que pueden obtenerse de la naturaleza sin mediar la intervención de la mano del hombre. Estos tienen una influencia positiva en la economía al ayudar a su desarrollo y satisfacer necesidades de la población.


Ronda Hidráulica: Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica.

Reforestación: Es el establecimiento de árboles para formar bosques, realizado por el hombre.

Salvoconducto de movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para movilizar o transportar por primera vez los productos maderables y no maderables que se concede con base en el acto administrativo que otorga el aprovechamiento.

Salvoconducto de Re movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para autorizar la movilización o transporte parcial o total de un volumen o de una cantidad de productos forestales y no maderables que inicialmente había sido autorizados por un salvoconducto de movilización.

Sotobosque: Vegetación arbustiva que crece en los pisos inferiores del bosque y alcanza menor altura que el arbolado.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 6 de 13

Tala: Es el apeo, retiro o el acto de cortar árboles

Tratamiento silvicultural: Conjunto de labores silvícolas que provocan la reacción positiva para inducir la regeneración natural o aumentar la tasa de crecimiento de los árboles o especies vegetales deseables. Tiene por objetivo favorecer la vegetación remanente, estimulando la regeneración natural de las especies valiosas para obtener una masa forestal ideal que garantice el aprovechamiento sostenible.


Zona de Manejo y Preservación Ambiental ZMPA: Es la franja de terreno de propiedad pública o privada contigua a la ronda hidráulica, destinada principalmente a propiciar la adecuada transición de la ciudad construida a la estructura ecológica, la restauración ecológica y la construcción de la infraestructura para el uso público ligado a la defensa y control del sistema hídrico.

5 METODOLOGÍA

Dentro del perímetro urbano de la Ciudad de Bogotá, la norma que regula el manejo de la arborización urbana en el espacio público y privado en el Distrito Capital es el Decreto Distrital 531 de 2001; este decreto no solo reglamenta la silvicultura urbana, sino también se entrega entre otros aspectos las competencia institucionales y los procedimiento que deben adelantar las entidades Distritales frente al manejo de la arborización y las zonas verdes ubicadas en espacio público y que deben ser atendidas en el desarrollo de las funciones misionales a fin de garantizar el crecimiento armónico de la ciudad y la sostenibilidad del recurso flora.

Frente al manejo de la arborización en el decreto se indica que:

- La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) es la entidad encargada de otorgar los permisos y autorizaciones para el manejo silvicultural en espacio público o privado (artículo 10).
- Cuando la intervención del arbolado es por la ejecución de proyectos de infraestructura, el solicitante radicará el proyecto a desarrollar y la Secretaría Distrital de Ambiente previa evaluación técnica emitirá el acto administrativo autorizando la intervención
- Requieren autorización previa de la SDA la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. A excepción de las definidas por la SDA en Resolución 5983 de 2011 o la que la modifique.
- Frente a las competencias en materia de manejo silvicultural en artículo 9, literal g, se indica que las entidades Distritales que ejecuten obras de infraestructura son las responsables de la evaluación del arbolado y

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 7 de 13

cuantificación de las zonas verdes y permeables dentro del área de influencia directa del proyecto y deben para el caso de manejo de la arborización, presentar el inventario forestal para su evaluación y autorización por parte de la SDA.

5.1 METODOLOGÍA PARA TALA DE INDIVIDUOS ARBOREOS

5.1.1 Demarcación del Área de Trabajo

Debido al riesgo que presenta este tipo de actividades para la seguridad de los trabajadores, transeúntes y personal de la zona se hace necesario la delimitación y señalización de las áreas en que se efectuarán las labores, esta demarcación consiste en cerramiento del área de influencia de los árboles a talar con cinta amarilla.

5.1.2 Cuadrilla de trabajo


Para estas actividades se contará con el siguiente personal de trabajo en campo, con el propósito de efectuar de manera segura y controlada la tala de individuos:

- Un (1) ingeniero forestal o ambiental
- Un (1) operario de corte
- Dos (2) operarios para el trozado y acopio de material
- Un (1) Auxiliar de apoyo
- Un (1) Profesional de Salud y Seguridad en el Trabajo

5.1.3 Herramientas y equipos de protección

Además, para la ejecución de las diferentes labores, se realizará un adecuado uso de las siguientes herramientas y equipos de protección:

- Motosierra de diversas longitudes de hoja.
- Machete
- Equipo de seguridad básico para el personal:
 - Protección visual (lentes)
 - Casco
 - Botas punta de acero antideslizantes
 - Guantes anticorte
 - Cuerdas
 - Protección auditiva de inserción.
 - Ropa de labor.

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES</p>	<p>Pág. 8 de 13</p>

5.1.3.1 Recomendaciones uso de motosierra

- Siempre estar alerta, el trabajo con la motosierra es extenuante y fatigante
- Para encender la motosierra se coloca un pie en la base de la motosierra, adoptando una posición segura.
- De arranque a la motosierra halando la cuerda del “yoyo”
- Sostener firmemente la motosierra con las dos manos, para tener el mayor control sobre la máquina.



Ilustración 1 Manejo de motosierra

- Mantener siempre la motosierra apegada al cuerpo y sosteniéndola con firmeza.
- Poner el pulgar alrededor del manillar delantero.
- Operar la maquina únicamente con plena aceleración del motor.
- Inicie el corte utilizando la parte baja o próxima a la espada, nunca la distal o punta.

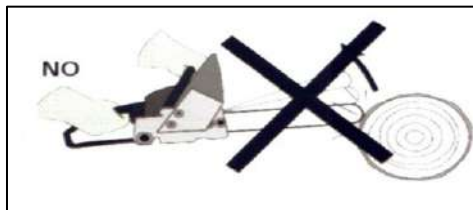



Ilustración 2 Forma incorrecta empleo de la motosierra

- No agacharse demasiado al trabajar.
- No trabajar más arriba del hombro al cortar ramas.
- Trabajar únicamente con una cadena correctamente afilada y tensada.
- Comprobar que la profundidad de corte no exceda lo recomendado.


	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 9 de 13

- No abastezca de combustible la motosierra con el motor en marcha. Limpie los derrames inmediatamente.
- Nunca fume mientras este abasteciendo el combustible.
- Nunca trabaje solo, asegúrese de que alguien esté cerca para ayudarlo en caso de que ocurra una emergencia.
- Mantenga las manos y los pies lejos de la madera que se está cortando.

5.1.4 Evaluación previa del árbol por talar

Se realizará una evaluación previa del árbol por cortar, esta es necesaria para escoger el método de apeo apropiado, el tipo de corte, el comportamiento del árbol y conocer los eventuales peligros. Para estos se considerarán los siguientes ítems:

- Tipo y grosor del árbol: Es importante conocer la especie, el grosor, edad y características (si es un árbol de fibras largas o cortas, o si es un árbol que se puede rajar fácilmente) del árbol para determinar el método de corte, los eventuales peligros y el comportamiento del árbol.
- Base del árbol: se examinará el tamaño de los garrones, se observará si las raíces se encuentran muy penetradas en el pie del árbol; si hay partes podridas y si la fibra de madera es larga o corta para determinar si hay que cortarlas antes o después del apeo.
- Forma del tronco: Se revisará si el fuste está encorvado o inclinado pues esto ayudará a determinar en qué dirección está el peso del árbol. Además, observar si el árbol está quebrado, en estado de pudrición o con polillas.
- Copa, palca o gajos: Se Observará si el peso de la copa está bien distribuido o desequilibrado y también si la copa tiene palca.
- Ramas: Para prever eventuales peligros se observará si existen ramas secas o quebradas que podrían caerse durante el trabajo de apeo.
- Altura del árbol: La altura del árbol es importante para determinar el área de caída, el área de peligro, el lugar de impacto de la copa y además si existen peligros para los compañeros de trabajo, construcciones, vehículos, tendido eléctrico, etc.

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 10 de13

- Alrededores del árbol (obstáculos): Se observará si existe ramas enganchadas con otros árboles, bejucos conectados con otros árboles, topografía, piedras y troncos en el suelo.
- Zona despejada: Se Buscará la zona mejor despejada donde el árbol por apearse no arrastre otros árboles, no pueda saltar hacia arriba, hacia atrás y al lado o deslizarse hacia abajo.


5.1.4.1 Consideraciones para el método dirección de caída libre

- Dadas las características de los individuos arbóreos (son de baja robustez, y altura), la no presencia de cuerdas de tendido eléctrico cercanas al follaje y el hecho de que las áreas que rodean los árboles están libres se plantea la utilización del método de derribo por caída libre.
- Protección de personal: Se determinará la dirección de tal forma que en el momento de realizar el corte del fuste o tronco no salte hacia un lado y/o hacia atrás, y evitar que al caer el árbol quiebren las ramas de otros árboles o del mismo árbol pudiendo causar daños.
- Protección del árbol: Se buscará la dirección donde no exista peligro de que el fuste se raje, es decir que no haya montículos, rocas, u otros árboles en el suelo.

5.1.5 Proceso de Tala de individuos arbóreos por método de caída libre

Cabe resaltar que este proceso está determinado para árboles que cumplan con las condiciones descritas en el apartado 5.1.4.1 Consideraciones para el método dirección de caída, desarrollando el siguiente procedimiento:

- Se toma un elemento con peso y se atará a una cuerda liviana para luego lanzarla hacia las bifurcaciones de la copa del árbol.
- La cuerda liviana llevará atada a un extremo la cuerda de tensión, con el fin de entrelazar los dos extremos de la cuerda de tensión para luego aclarar una estaca o un punto fijo.
- Se cortará la parte baja del tronco, en el lado de la dirección de la caída, respetando un ángulo de 45° con respecto a la horizontal del tronco, generando una forma en v en la parte frontal.
- La profundidad del corte será de ¼ el diámetro del tronco.

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES</p>	<p>Pág. 11 de13</p>

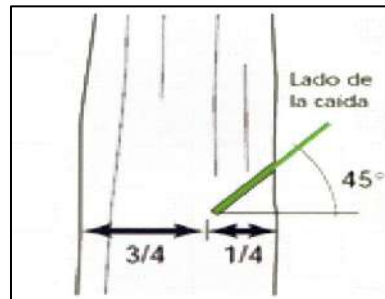


Ilustración 3 Profundidad de corte

- Se acabará el corte aserrando de forma paralela al suelo

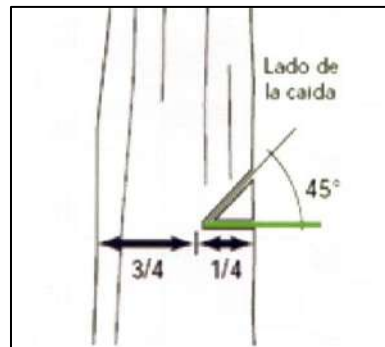



Ilustración 4 Proceso finalización de corte

- Justo antes de la caída se produce un primer crujido en el tronco del árbol, como medida de seguridad, se apoyará en el suelo la motosierra, alejándose del árbol 5 metros como mínimo y dejar que caiga solo.



Ilustración 5 Distancia en caída del árbol

- Para cortar el tronco talado, se colocará el tronco de manera que quede bien apoyado sobre el suelo, si es necesario ponerle cuñas para evitar que ruede y comenzar cortando las ramas, siguiendo la misma técnica que en la poda.

	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES</p>	<p>Pág. 12 de13</p>

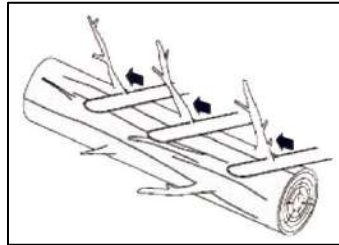


Ilustración 6 Corte tronco talado

- Cortar en vertical desde la parte superior del tronco. Este primer corte tendrá como mínimo $1/3$ del diámetro. Para complementar el corte, se procederá de igual manera desde el lado opuesto del tronco, procurando que las dos líneas de corte coincidan.

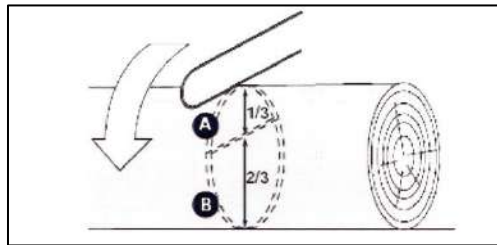


Ilustración 7 Corte vertical de tronco

5.1.6 Disposición residuos de tala

Una vez se realice la ejecución de los tratamientos silviculturales, los residuos obtenidos serán recogidos, retirados y entregados o dispuestos en los sitios autorizados para este tipo de residuos.


6 SOCIALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El procedimiento se socializará a la brigada de orden, aseo y limpieza y al área técnica.

7. RECURSOS

7.1 HUMANOS


- Un (1) ingeniero forestal o ambiental
- Un (1) operario de corte

	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 DE 2021	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Pág. 13 de13

- Dos (2) operarios para el trozado y acopio de material
- Un (1) Auxiliar de apoyo
- Un (1) Profesional de Salud y Seguridad en el Trabajo

8. Requerimientos de SST

- El personal debe tener su documentación de afiliación al sistema de seguridad social al día.
- El personal deberá portar los EPP durante el desarrollo de la tarea.
- Se debe establecer un área de ubicación de las herramientas retirada de la zona de caída.
- No se deben tener en el área de trabajo combustibles o materiales inflamables o explosivos.
- De manera previo al derribo del árbol se debe realizar la limpieza del área de manera tal que sean retirados elementos que puedan generar caídas o interrupción con las actividades de corte.
- Se debe realizar el ATS y permiso de trabajo y estos serán divulgados al personal que participará en la actividad.
- Se debe realizar la inspección de los equipos, en especial los equipos de corte.
- Se debe verificar que en el área de derribo no se encuentre personal ajeno a la operación.
- En el momento que se desarrollen actividades simultaneas de corte, lo ideal es que los cortadores trabajen por lados opuesto del árbol o en direcciones de desplazamientos opuestas.

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 88 de88</p>

ANEXO 13.

GESTORES DE RESIDUOS MADERABLES

BIORECICLAJE CASALLAS

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO

Informe Técnico No. 00953, 25 de junio del 2020

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA como autoridad promotora del desarrollo sostenible y el ambiente sano en el Distrito Capital para elevar la calidad de vida de sus habitantes, y en cumplimiento de su misión, tiene la facultad de emitir una valoración sobre los impactos que pueda o no generar una actividad productiva.

En cumplimiento de lo anterior y a partir de la visita técnica realizada por un profesional de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP, el pasado **28 de FEBRERO de 2020**, al predio ubicado en la **CALLE 77 A No 69 K 51** con **CHIP CATASTRAL AAA0059EPBS**, ubicado en la localidad de **ENGATIVA** se presenta el siguiente Informe Técnico para dar inicio al trámite de inscripción y aprobación de la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**, como Recuperador Específico de RCD en el Distrito capital.

1. OBJETO

Generar el Informe Técnico para la inscripción y aprobación como Recuperador Específico de RCD en el predio ubicado en la **CALLE 77 A No 69 K 51**, identificado con **CHIP CATASTRAL AAA0059EPBS** en donde opera la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**, identificada con NIT. **901259806-0** y con representación legal de **MARY JULIETH CORTES LEBRATO** identificado con **CEDULA** No. **53.055.239**; dedicada a la recepción, el acopio y la comercialización de residuos provenientes de proyectos constructivos.

2. ANTECEDENTES

La señora **MARY JULIETH CORTES LEBRATO** en calidad de representante legal, identificado con **CEDULA** No. **53.055.239**; remite información mediante radicado SDA No **2020ER46410**, solicitando la inscripción como Recuperador Específico para el predio ubicado en la **CALLE 77 A No 69 K 51**, barrio **LAS FERIAS OCCIDENTAL UPZ LAS FERIAS** de la localidad de **ENGATIVA** en donde opera la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**

En atención a la solicitud, un profesional de la SCASP realizó visita técnica de verificación y evaluación de la información remitida, el día **28 de Febrero de 2020**; producto de la diligencia se generó la respectiva *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Recuperadores Específicos Bogotá D.C.*, la cual servirá como insumo y soporte para generar el presente informe técnico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA.

3.1 Verificación de la documentación requerida.

En su calidad de solicitante la representante legal Mary Julieth Cortes Lebrato de la empresa la Empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S., hizo entrega a la SDA, de los documentos pertinentes de acuerdo con los requerimientos para este trámite; se verificaron los documentos allegados encontrando los siguientes:

El formato para el Registro para Recuperadores Específicos debidamente diligenciado, incluyendo datos del solicitante, información general, información sobre el proyecto de gestión de RCD, información de las medidas ambientales adoptadas, formato propuesto para certificar el recibo de material, concepto de uso de suelo, documentos que acreditan la personería jurídica de la empresa (cámara y comercio, Registro Único Tributario –RUT y cedula de la representante legal de la empresa) y plano detallado del predio.

3.2 Ubicación del Predio.

El predio objeto del trámite, perteneciente a la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.**, está ubicada en la **Calle 77 A No 69 K 51** con Chip Catastral **AAA0059EPBS** en la UPZ **LAS FERIAS** de la Localidad de **ENGATIVA**.

Figura 1. Ubicación geográfica del predio BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.



FUENTE: SINUPOT 2020.

4. SITUACIÓN ENCONTRADA

La visita fue realizada el día 28 de febrero de 2020 por profesionales de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, en esta se encontró que, la empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S., realiza dentro de sus actividades realiza recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, Madera, Metales, Otros como PVC-Drywall- Icopor.

Durante la visita se observa el almacenamiento de los residuos aprovechables, debidamente organizados, demarcados y señalizados. Al hacer la verificación de la documentación enviada a la SCASP se evidencia que el certificado de uso del suelo expedido por la Secretaría de Planeación emite concepto de uso del suelo para la actividad de reciclaje de la siguiente forma:

“Tomado en cuenta que una vez consultado el Decreto 113 de 20 de marzo de 2013 se estableció que por las características del sector donde se localiza el predio objeto de la

consulta se puede desarrollar la actividad de reciclaje en bodegas de menor área- centros de acopio básico tipo 3, para las cuales el área en m2 construidos destinados a la actividad debe ser entre 40 y 149 m2”

El predio objeto de consulta tiene un área de 330 m2, razón por la cual en la visita de verificación se evidencia que la bodega se encuentra dividida en dos y la empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S. usa solo una parte del predio para realizar sus actividades comerciales, por tal razón se tomó la medida del área de la bodega que se tiene destinado para realizar la actividad de acopio. El área usada es de 143.57 m2, en la otra parte del predio se realiza otra actividad diferente.

Adicionalmente, no se evidencia presencia de olores ofensivos, vectores o demás factores ambientales negativos que puedan impactar negativamente el área de influencia. Se verificó en la visita que la empresa cuenta con el trámite para el concepto de sanidad expedido por la Secretaría de Salud, de igual manera cuenta con el trámite para el certificado de Bomberos en el que se emite concepto técnico de cumplimiento en cuanto a “seguridad humana y sistemas de protección contra incendio”, así como también orden de servicio de inspección de insectos y roedores realizado por una empresa aprobada para tal fin.

Imagen 1. Acopio de papel y archivo



Fuente: SCASP 2020.
Imagen 2. Acopio de cartón y PVC



Fuente: SCASP 2020.

Imagen 3. Acopio de cartón.



Fuente: SCASP 2020.

Imagen 4. Bodega de almacenamiento de residuos aprovechables



Fuente: SCASP 2020.

Imagen 5. Certificado de control de plagas



Fuente: SCASP 2020.

4.1 Residuos peligrosos.

En la empresa NO está permitido el acopio de residuos peligrosos, es importante, tener en cuenta que de realizar acopio de estos sin autorización de las entidades ambientales competentes y la normatividad legal vigente, el registro como recuperador específico podrá y será revocado.

4.2 Aire.

La actividad desarrollada no genera ningún tipo de emisión atmosférica dentro de la bodega debido a que no hay proceso de combustión, sin embargo, cuentan con vehículo el cual transporta

los residuos de las obras a la bodega, el cual se encuentra registrado ante la Secretaría Distrital de Ambiente, se recuerda que este debe dar cumplimiento a la revisiones tecno mecánicas y la **Resolución 910 de 2008** “*Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.*”

4.3 Ruido

No se presenta ningún tipo de maquinaria o equipo que genere ruido dentro y fuera de la bodega, en caso de implementar algún equipo, se debe garantizar que no excedan los estándares máximos de ruido establecidos en la **Resolución 0627 De 2006** “*por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental*”.

4.4 Vertimientos

La actividad desarrollada no genera ningún tipo de vertimiento debido a que el proceso realizado se hace en seco, los únicos vertimientos que se generan son de aguas residuales domésticas, las cuales no son de interés sanitario.

4.6 Publicidad Exterior

En la fachada de la bodega no se encontró elementos publicitarios, no obstante, se recuerda que, si decide implementar un aviso de publicidad exterior visual, se deberá dar cumplimiento al **Decreto 959 de 2000** “*Por el cual se compilan los textos del Acuerdo 01 de 1998 y del Acuerdo 12 de 2000, los cuales reglamentan la publicidad Exterior Visual en el Distrito Capital de Bogotá*”.

4.7 Aspecto del Recurso Flora – Árboles patrimoniales

No se identificó ningún individuo arbóreo en el predio o en la zona de influencia, por lo tanto, la actividad productiva no afecta el recurso flora ni árboles patrimoniales.

5. INFORME TÉCNICO.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, soportado con acta diligenciada con la información que entregó el solicitante al momento de la visita y complementada con la información enviada a la SDA con anterioridad, se **APRUEBA** a la empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S**, identificada con NIT. **901259806-0** ubicada en la **Calle 77 A No 69 K 51** del Barrio LAS

Página 9 de 12

FERIAS OCCIDENTAL, de la localidad de ENGATIVA, con Chip Catastral **AAA0059EPBS**, como Recuperador Especifico aprobado por la SDA.

La anterior aprobación se mantiene siempre y cuando no se cambien las características descritas anteriormente y no se desarrollen actividades diferentes a la recolección, acopio y comercialización de los materiales aprovechables que fueron descritos. En el caso en que existan modificaciones en las actividades y/o se implementen otras se deberá informar a la Secretaría Distrital de Ambiente para tramitar un nuevo concepto.

Por otra parte, la empresa debe tener en cuenta que la aprobación no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los RCD recolectados; adicionalmente la actividad de acopio debe realizarse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental que minimicen los impactos negativos producidos al ambiente por el desarrollo de las actividades. Así mismo, la empresa debe garantizar la correcta entrega de certificados de recolección a las obras de construcción, con el fin de avalar la adecuada disposición de residuos de construcción y recolección de RCD en el Distrito Capital.

Se debe tener en cuenta que el presente concepto técnico en ningún momento se asimila a un permiso de carácter ambiental.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y ANEXOS.

- La empresa BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S., deberá trimestralmente presentar un informe ante la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público donde se evidencie la relación completa en toneladas por material acopiado, llevadas a disposición final o a Centros de Tratamiento y Aprovechamiento -CTA, dicha relación deberá indicar el proyecto constructivo junto con su PIN correspondiente.
- Teniendo en cuenta que en el predio se identificada dos nomenclaturas donde en la calle 77 No 69 K 57 se desarrolla otra actividad económica, se prohíbe almacenar los residuos en dicho predio, solamente se permitirá el almacenamiento en la calle 77 No 69 K 51, ya que la documentación para la aprobación de recuperador específico se realizó para este predio cumpliendo con lo establecido por el concepto de uso de suelo emitido por la Secretaría de Planeación Distrital.

Página 10 de 12

Imagen 6. Panorámica de la división de los dos predios.



FUENTE: SCASP 2020.

Atentamente,



JUAN MANUEL ESTEBAN MENA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Página 11 de 12

Elaboró:

LADY TATIANA YAYA DIAZ	C.C:	1022379842	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20191117 DE 2019	FECHA EJECUCION:	10/06/2020
------------------------	------	------------	------	-----	------	---------------------------------	---------------------	------------

Revisó:

SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS	C.C:	12646173	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20200650 DE 2020	FECHA EJECUCION:	23/06/2020
--------------------------------	------	----------	------	-----	------	---------------------------------	---------------------	------------

Aprobó:**Firmó:**

JUAN MANUEL ESTEBAN MENA	C.C:	1014194157	T.P:	N/A	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	25/06/2020
--------------------------	------	------------	------	-----	------	-------------	---------------------	------------



Bio Reciclaje Casallas & S.A.S.
NIT: 901259806-0

CERTIFICACIÓN COMERCIAL

A quien interese,

Cordial saludo,

La empresa **BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S.** con NIT 901.259.806-0. la cual se dedica a la recolección, transporte y comercialización de materiales reciclables, certifica que sostenemos alianza comercial con la compañía **ECOLIMPIA S.A.S. E.S.P.** con NIT 900.556.332-1. desde el año 2020 hasta la presente, tiempo en el cual nos comprometemos a realizar el manejo de los residuos aprovechables cumplimiento de toda normatividad ambiental vigente en Colombia garantizando así el destino final de los mismos.

Esta certificación se expide a solicitud del interesado el 19 de septiembre de 2022.

Atentamente,

MARY JULIETH CORTES LEBRATO
GERENTE GENERAL

ECO BOJACA



CONCEPTO USO DEL SUELO ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EMPRESARIAL

Mosquera, Agosto 14-2014

OSPM 1043 EC-242

Señor (a):
CREAR VIDA SAS
EL REFUGIO LO2
VDA BALSILLAS
PREDIO No. CATASTRAL 00-00-0006-0163-000
ACTIVIDAD. COMPOSTAJE ABONO ORGANICO
RAZON SOCIAL: CREAR VIDA S.A.S
MOSQUERA - CUND.

Respetado (a) Señor (a):

Conforme al PBOT y al Decreto 402 de Diciembre 30 de 2011 UPR BALSILLAS , le informo que el predio identificado con el No. 00-00-0006-0163-000 , ubicado en la EL REFUGIO LO2 ,en jurisdicción de este Municipio, se encuentra clasificado así:

USO PRINCIPAL:

3b. INDUSTRIA EN SUELO SUBURBANO (**Industria y actividades que generan alto impacto ambiental**) se trata de actividades industriales que cumplen con al menos una de las siguientes características : Utilizan combustibles líquidos y sólidos cuyas proporciones de consumo son superiores a 200 l/día y a 200 Kg/día respectivamente para el funcionamiento de calderas, maquinaria y dispositivos de cualquier tipo, Utilizan sustancias inflamables o explosivas como combustibles, con una capacidad de almacenamiento superior a 300 Kg, **Producen contaminación al aire mediante puntos de emisión de humos, olores, gases, vapores y/o partículas de cualquier tipo,**

CLASE DE ACTIVIDAD SOLICITADA

COMPOSTAJE ABONO ORGANICO (CUBIERTO)

(Por lo anterior esta Secretaria le informa que en razón a los requisitos de ubicaciones contenidos en la normatividad urbanística vigente para el Municipio de Mosquera, el uso presentado queda **CONDICIONADO** a la normatividad ambiental vigente y a los requerimientos que realice la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.) y demás normas concordantes que lo rigen. De observar impactos urbanísticos y/o ambientales derivados de esta actividad se suspenderá de inmediato el presente concepto y se procederá a la revocatoria directa de el mismo.

SE HARA SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO.

OBSERVACIONES

1. El Concepto de Suelo no otorga derechos ni obligaciones a su peticionario (Art. 51 del Decreto Nacional 1469 de 2010), y no constituye Licencia de construcción.
2. Cuando se advierta que se oculto información o se aporoto documentación falsa para sustentar la presente solicitud, se dara traslado a la autoridad competente conforme a lo previsto en el Código Penal, sin perjuicio de la revocatoria directa del concepto otorgado.
3. El presente concepto no autoriza ninguna modificación funcional y/o estructural en el inmueble, no reemplaza Licencia Urbanística Clase Construcción, ni exime de lo dispuesto en la Ley 810 de 2003.

Nota: El presente concepto no exime de la obligación de cumplir con los requisitos y permisos aplicables a la actividad desarrollada, so pena de que la autoridad competente pueda imponer las sanciones a que haya lugar

El presente concepto tiene VIGENCIA A LA NORMA.

ARQ. MARTHA ELIZABETH BECERRA ABRIL
SECRETARIA DE PLANEACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Elaboró: C.E.P. X

CERTIFICACION

Yo, **FERNANDO HERRERA TORRES** identificado con cedula de ciudadanía No79.424.440 de Bogotá, en mi calidad de Representante Legal de **CREAR VIDA SAS** identificada con Nit 900.749.945-5, me permito certificar que en virtud del Acuerdo de Compra de las Acciones de **CREAR VIDA SAS** hecho por **EKOBOJACA SAS EPS** identificada con Nit 901.280.148-1, representada legalmente por **JORGE ELIECER LUNA SANCHEZ**, identificado con cedula de ciudadanía No 91.262.891 de Bucaramanga con **CREAR VIDA SAS**, hemos celebrado contrato de **ADMINISTRACION** para la operación de la planta de producción de abono orgánico la cual cuenta con los debidos conceptos emitidos por la autoridad ambiental; para tal efecto **EKOBOJACA SAS EPS** tiene a cargo la operación comercial y administrativa incluyendo el cumplimiento de obligaciones ambientales desde Julio treinta (30) del 2019.

Se expide a los once (11) días del mes de Diciembre del 2019.

Atentamente.



FERNANDO HERRERA TORRES
REPRESENTANTE LEGAL
CREAR VIDA SAS

Dirección: Carrera 13 No. 32- 93 Teléfono: 3-23-02-69

E-mail: crearvidasas@gmail.com - crearvidacontato@gmail.com - certek1112

CERTIFICACION

Yo, JOSÉ GREGORIO MURILLO CASTRILLON, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 80.430.209 de Madrid, en mi calidad de representante legal de BIOH₂O S.A.S. con NIT: 900.749.945-5, me permito certificar que hemos celebrado contrato de asociación con la empresa Eko Bojacá S.A.S. E.S.P con Nit 901.280.148-1, representada legalmente por JORGE ELIECER LUNA SANCHEZ, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 91.262.891 de Bucaramanga, para operación de planta de producción de abono orgánico, transformación de aguas residuales y estación de clasificación y aprovechamiento; la cual cuenta con los debidos conceptos emitidos por la autoridad ambiental para tal efecto, la empresa Eko Bojacá S.A.S. E.S.P tiene a cargo la operación de la planta desde el día 18 de mayo de 2.019.

Se expide a solicitud del interesado el día 21 de Mayo de 2.019

Cordialmente,



JOSÉ GREGORIO MURILLO CASTRILLON
C. C. No. 80.430.209 de Madrid



Mosquera, Cund. Mayo 20 de 2020

1040-376

Señores :
Ekobojacá SAS ESP (CrearVida)
Att: Juan Caballero Ambiental
Gestión Ambiental y de Proyectos
Correo : ekobojaca.ambiental@gmail.com

Ref: Actualización Concepto uso de suelo No OSPM 1043 EC-242.

Cordial saludo.

La Secretaria de Planeación se permite informar, que expidió el concepto de uso de suelo No **OSPM 1043 EC-242** de fecha agosto 14 de 2014, cuya actividad compostaje abono orgánico para el predio identificado con el código catastral No **00-00-0006-0163-000**, predio denominado el refugio ubicado en la vereda balsillas en jurisdicción del Municipio de Mosquera, **de actividad compostaje abono organico**, que conforme a lo establecido en el **Decreto 402 de 2011 UPR Balsillas** y el **Acuerdo 032 de 2013** (Revisión y Ajustes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial) el concepto emitido se encuentra vigente.

Es necesario que cumpla con lo establecido en la Resolución 1541 de 2013 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (ART 5 Niveles permisibles de calidad del aire o Inmisión de sustancias de olores ofensivos por actividad)

Lo anterior para su conocimiento y trámites pertinentes.

Cordialmente




ARQ. YOAGEN DÍAZ FONTECHA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN

Elaboro: Carmen Elisa Piramanrique
Tecnico





Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección Regional Sabana Occidente
República de Colombia

Facatativá,

Doctor
FERNANDO HERRERA TORRES
Representante Legal
CRAR VIDA SAS
Tel: 3381623
Carrera 13 No. 32-93, Torre 3, Of 1002. 1003
crearvidasas@gmail.com
Bogotá

CAR 25/02/2015 17:27
Al Contestar cite este No.: 10152101228
Origen: Dirección Regional Sabana Occide
Destino: CRAR VIDA SAS
Anexos: 8 folios Fol: 1

ASUNTO: Envio Informe Tecnico

Respetado doctor

En atención al asunto de la referencia, me permito informarle, que de la visita técnica realizada a las instalaciones de la empresa CREAM VIDA SAS., el día 10 de diciembre del año 2014 y de la evaluación de los documentos presentados para el desarrollo de la actividad de producción de compostaje, se generó el Informe Técnico DRSO No. 364 del 13 de febrero de 2015, del cual envié copia para su conocimiento y fines pertinentes.

Cordialmente,

ADRIANA LUCIA ROA VANEGAS
Director Regional

Respuesta a: 10151100395 del 03/02/2015

Anexos: 8 folios.

Elaboró: Yohan Roberto Gaviria Montañez / DRSO

Gestión Ambiental Responsabilidad de Todos
Facatativá Carrera 4 No. 4-38; Código Postal 253051 - Conmutador: 8424836, 8435620, 8422801, 8430590 Ext: 113 <https://www.car.gov.co/>
Fax: ext 106 - Correo electrónico: sau@car.gov.co

GD-PR-10-FR-06 VERSIÓN 4 15-11-2012

Firmado digitalmente y estampado cronológicamente por CERTICAMARA S.A

Pág. 1 de 1



Informe Técnico DRSO No. 364 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

I. IDENTIFICACIÓN

Expediente	N.A		
Radicación	10141103440 de noviembre 12 de 2014. 10151100395 de febrero 03 de 2015.		
Solicitante o Contraventor	CREAR VIDA SAS.		
Representante Legal	Fernando Herrera		
Identificación	NIT. 900749945-5		
Domicilio Solicitante	Carrera 13 No. 32-93, Torre 3, Of 1002 – 1003, Bogotá DC		
Teléfonos Solicitante	3381623		
Municipio	Mosquera		
Vereda	Balsillas		
Predio	El Refugio Lote 2		
Ubicación	Coordenada Norte: 1013194 Coordenada Este: 975384 Altura.2590 msnm		
Cédula Catastral	25473000000060163		
CIU	3821 Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos		
Asunto	Concepto Ambiental.		
Objetivo	Determinar las condiciones ambientales en que se desarrollara la actividad de la empresa CREAR VIDA SAS., en la producción de compostaje.		
Fecha Visita	10 de diciembre de 2014		
Tipo	Tramite por Decidir	Seguimiento y Control	Evaluación de Documentación
	Permisivo	Permisivo	Permisivo
	Sancionatorio	Sancionatorio	Sancionatorio
	Otro	Concepto Ambiental	

II. ANTECEDENTES

Revisado los archivos de la oficina provincial, se encontró lo siguiente:

Mediante Radicado No 10141103440 de noviembre 12 de 2014; por el cual la empresa CREAR VIDA SAS, presenta un Plan de Manejo Ambiental para el funcionamiento de una planta de producción de compostaje.

Mediante Oficio No. 10142105538 del 04 de diciembre de 2014, se programa visita al sitio para el día 10 de diciembre de 2014, con el fin de establecer como realizan ambiental mente la actividad y generar un concepto ambiental.

Informe Técnico DRSO No. 038 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Mediante Radicado No 10141103440 de noviembre 12 de 2014; la empresa CREAR VIDA SAS, presenta documento aclaratorio y de alcance al Radicado No. 10141103440 de noviembre 12 de 2014, un Plan de Manejo Ambiental para el funcionamiento de una planta de producción de compostaje.

INFORME DE VISITA

Asistentes:

NOMBRE	CARGO
Fernando Herrera T	Representante Legal
Carlos Molina Martínez	Director Planta
Ing. Yohan Gaviria Montañez	Funcionario CAR – DRSO
Danny Donato	Pasante CAR – DRSO

Desarrollo de la Visita:

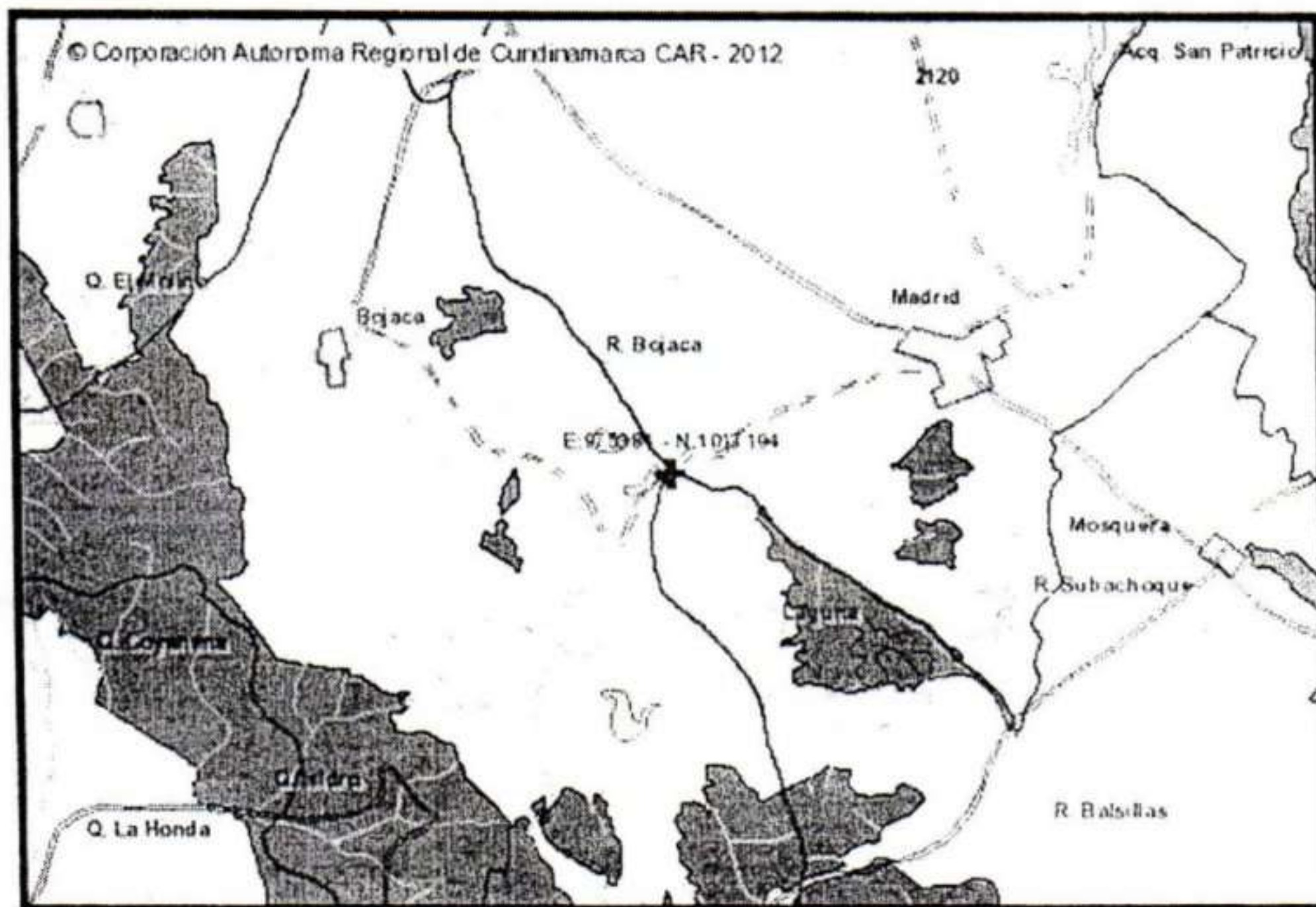


Figura 1. Ubicación donde se establecerá la planta de compostaje de la empresa CREAR VIDA SAS., en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera

Desarrollo de la Visita:

El día 10 de diciembre de 2014, se realizó visita al predio donde se pretende adelantar el proyecto Planta de Compostaje, presentado por la empresa CREAR VIDA SAS., el cual se ubicara en el predio denominado El Refugio Lote No. 2 de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera.

Informe Técnico DRSO No. 0364 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

- El predio donde se va a desarrollar el proyecto, se encuentra intervenido, allí se establecían actividades agrícolas y al momento de la visita se, encontraban adecuando el predio para el desarrollo de la actividad.
- En el sitio se encontró adecuada un zona tipo invernadero, que según datos aportados en campo y en el documento presentado cuenta con un área de 5.600m², allí desarrollaran la actividad de transformación.
- Se evidencio en la visita que en el área circundante al proyecto se encuentran otras actividades, como; el establecimiento de cultivos, el funcionamiento de una planta de compostaje y un poco más retirado la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Madrid.
- El predio donde se pretende establecer el proyecto, colinda por el costado oriental con el río Bojaca, por lo cual para la adecuación de la planta deben tener en cuenta la franja de protección de dicha fuente superficial
- Al momento de la visita, no habían iniciado con la recepción de material, para la transformación de este, en enmienda orgánica o compostaje, por lo cual no fue posible establecer el manejo ambiental en funcionamiento, al igual se encontraban en adecuaciones.

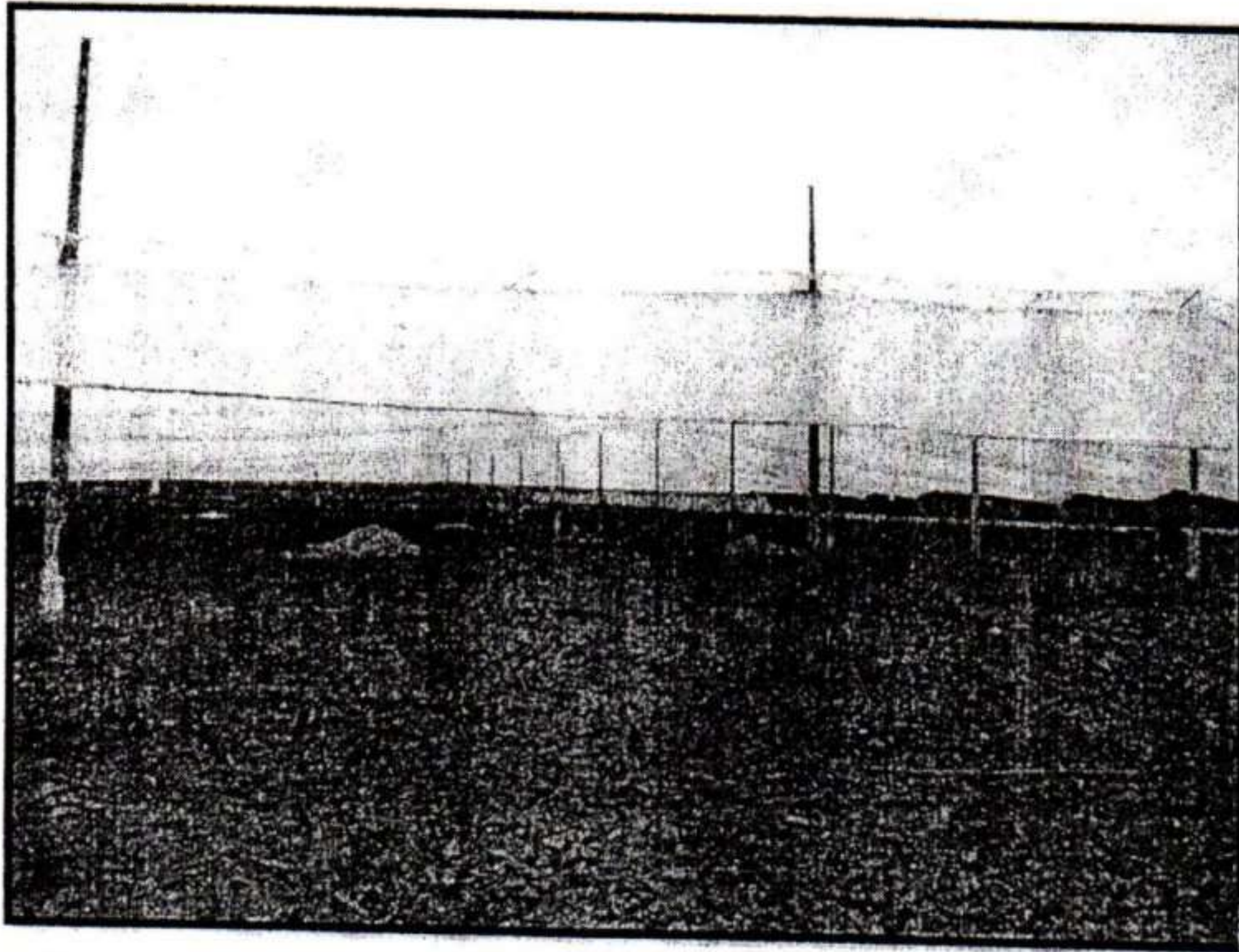
Registro Fotográfico

Foto No. 1. Adecuación de área con cubierta para llevar a cabo la actividad de transformación de residuos orgánicos en compostaje, esta zona contara con 5.600m²

Informe Técnico DRSO No. 0364 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

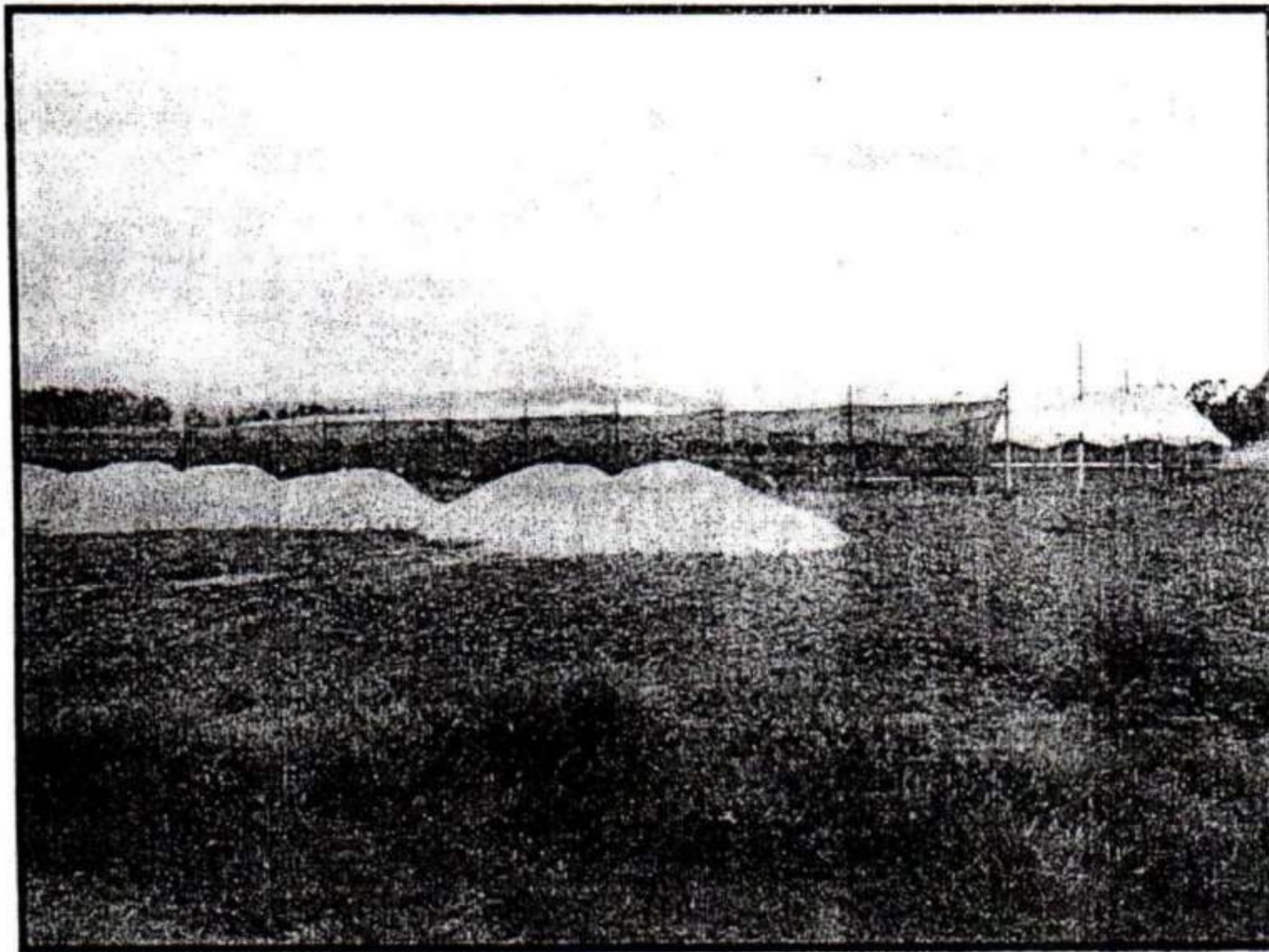
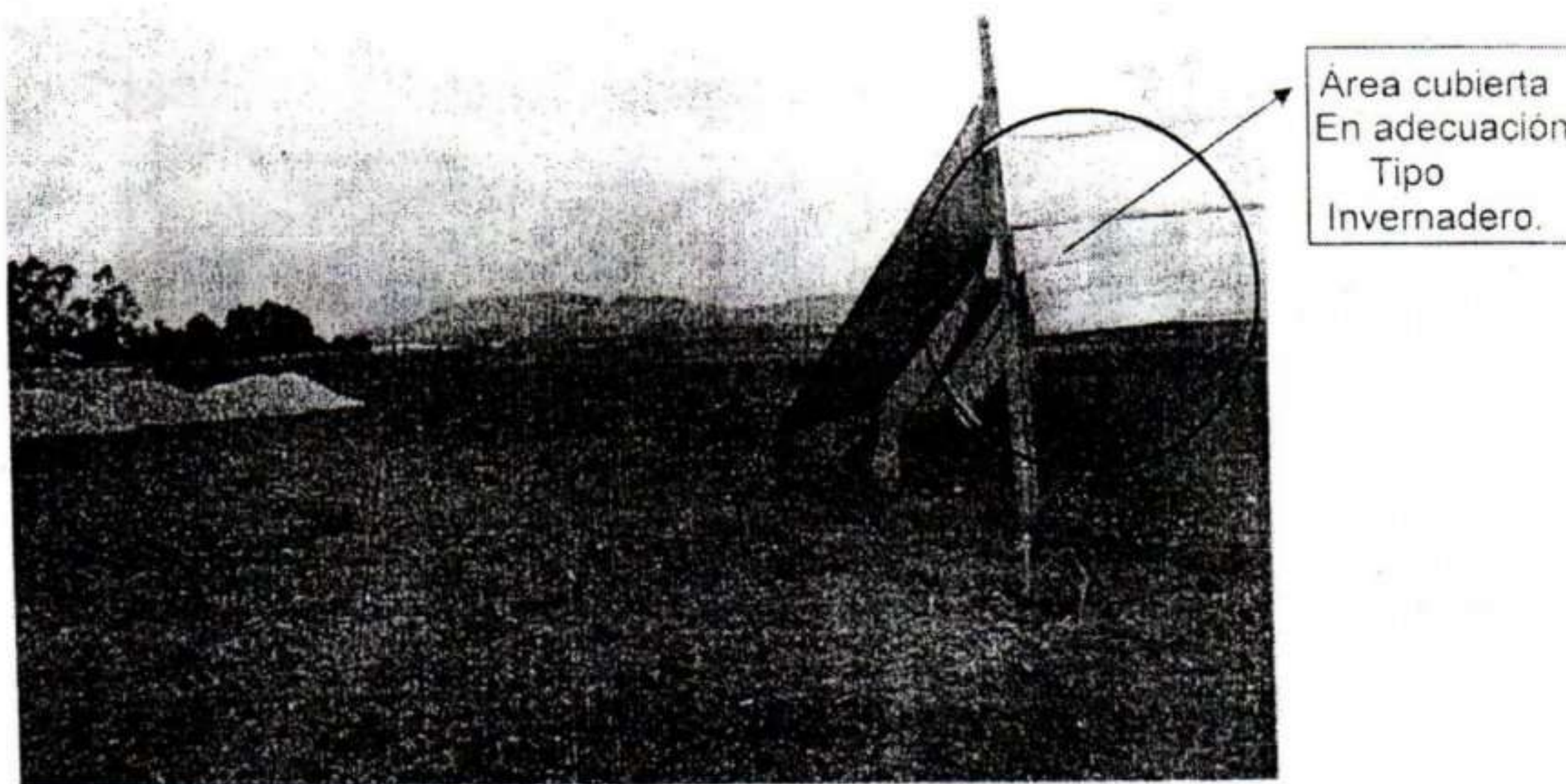


Foto No. 2. Panorámica del predio donde se están realizando las adecuaciones para el funcionamiento de la planta de compostaje.



Franja del río bojaca

Foto No. 3: Las obras de adecuación deben estar fuera de la ronda de protección del río Bojaca.

Carrera 4 No. 4 – 38 www.car.gov.co
TEL. 842 25 55 / 28 01 – 892 14 52 / 43 48 / 44 76 / 46 69 y FAX. Ext. 16 A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Facatativá, Cundinamarca, Colombia.

Informe Técnico DRSO No. 0304 de 13 FEB 2015

EVALUACION AMBIENTAL

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La empresa CREAR VIDA SAS, con Radicación No. 10141103440, presenta la siguiente documentación:

- Plan de Manejo Ambiental, con sus respectivos planos y anexos.
- Concepto uso del suelo, expedido por la secretaria de Planeación y Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera, de fecha 14 de agosto de 2014.

Certificado de uso del suelo

Presentan Concepto de Uso del Suelo, expedido por la secretaria de Planeación y Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera, de fecha 14 de agosto de 2014; en donde se establece; que conforme al PBOT y al Decreto 402 del 30 de diciembre de 2011 UPR Balsillas, que el predio identificado con el No. 00-00-0006-0163-000, ubicado en el Refugio LO2, en jurisdicción del municipio de Mosquera tiene como uso principal **INDUSTRIA EN SUELO SUBURBANO (Industria y Actividades que generan alto impacto), por lo anterior se concluye que la actividad compostaje abono orgánico cubierto es permitida y queda con uso condicionado.**

Evaluación de la Información Técnica presentada:

Objetivo General del proyecto

Elaborar compostaje con base en residuos orgánicos en las condiciones técnicas y ambientales, desarrollando alternativas de mejoramiento al suelo por medio de la producción de abono.

Localización: El proyecto se llevará a cabo en el Municipio de Mosquera, dentro de la vereda Balsillas, en el predio denominado el Refugio LO2, el cual se encuentra partiendo de la Fuerza Aérea Militar de Madrid hacia la vereda Barro blanco, recorriendo una distancia de 3,18 Km aproximadamente, en el costado Sur de la Vía, se localizará la empresa CREAR VIDA SAS.

El proyecto según lo indicado se establecerá en un predio que es compatible con la actividad.

Características del Proyecto: (item 3 del Documento)

Presentan una caracterización y definición general del proceso del compostaje, estableciendo la definición de este y beneficios generales para los suelos; presentan igualmente sus propiedades químicas, físicas y biológicas esta última describe los beneficios:

- Regula y favorece la actividad de los microorganismos que son beneficiosos para las plantas.
- Favorece la germinación de las semillas.
- Mejora la nutrición mineral y proporciona sustancias con propiedades fisiológicas para las plantas.
- Reduce la erosión del suelo.

Informe Técnico DRSO No. 0364 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

- incremento de la capacidad de retención de humedad.
- Al existir condiciones óptimas de aireación, permeabilidad, etc.; se incrementa y diversifica la flora microbiana.
- Al existir condiciones óptimas en el proceso de compostaje se incrementa y diversifica la flora microbiana y los valores de los micro y macro nutrientes pueden variar mucho en función del material empleado para hacer el compost.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante que la empresa CREAR VIDA SAS, cuente con material (residuos) orgánico adecuado para realizar el proceso de compostaje.

INSTALACIONES (item 3.2 del Documento):

En el documento presentado establecen que el área dispuesta para la instalación de la planta de compostaje, corresponde aproximadamente a la mitad frontal del predio denominado el Refugio LO2; en la visita manifestaron que la planta ocupara un área de 32.000m².

Dentro del predio se pretende adecuar lo siguiente:

- **Vía de acceso:** Conformaran una vía de 100m, que se conformara por sobre el frente del lote y a lo largo del invernadero adecuado.
- **Vivienda prefabricada:** Esta será usada para oficinas y atención a clientes.
- **Limpieza canal abierto de aguas lluvias:** Se realizara limpieza manual de estos, con el fin de permitir el libre discurrir de las aguas lluvias.
- **Siembra de árboles:** En etapas posteriores al montaje inicial se plantarán especies nativas tales como como Sangregao, Palma Boba, Siete Cueros, Arboloco, Guayacán de Manizales, Aliso, Arrayan, Tibar, Encenillo, Mano de Osos, Arboloco, Tuno, Mortiño, u otros nativos en perímetro del predio y en la ronda de protección del Río Bojacá para el mejoramiento paisajístico del predio. Las actividades a ejecutar para tal fin son entre otras ahoyar, sembrar, abonar y platear.
- **Tanque de almacenamiento de agua potable:** se adquirirá un tanque de 1000 litros para abastecer las necesidades de la población que hará parte del proyecto CREAR VIDA S.A.S.
- **Instalación Sanitaria:** Instalación de una batería sanitaria portátil, en la cual se acumulan los residuos sanitarios para ser posteriormente ser evacuados, no habrá infiltración de aguas residuales.

Es preciso resaltar que todas las adecuaciones deben realizarse fuera del área de ronda de protección del río Bojaca.

Infraestructura y etapas de proceso (item 3.2 del Documento):

Transporte: La empresa, se dedicara exclusivamente a la producción de abonos orgánicos y no prestara el servicio de transporte de los residuos orgánicos. Para recibir los vehículos que traen los residuos a compostar se contara con una lista de chequeo para verificar que estos cumplan con las condiciones técnicas requeridas; si no se cumplen con los parámetros el vehículo será devuelto junto con los residuos a la Empresa que los envía:

Informe Técnico DRSO No. 036 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Al recibir la materia prima, se registrarán en planillas diseñadas para tal fin, de peso, procedencia, placa de vehículo y tipo, fecha y hora de recepción.

Aceptación del Material: (ítem 3.3.2) Antes de la aceptación del material en la planta de producción de compostaje, el cliente debe solicitar el servicio a través de las oficinas de la Empresa, posterior a esto se les solicitará las características del residuo y los análisis de laboratorio para determinar que el residuo no es peligroso y que puede ser usado en el proceso de producción, al verificar se emite la orden de aceptación.

Es preciso resaltar que los clientes deben presentar la caracterización de los residuos orgánicos a procesar en la planta, para descartar que tengan características de peligrosidad.

Zona de recepción: Con Radicación No. 10151100395 del 03/02/2015, realizan aclaraciones respecto a la zona de recepción, estableciendo lo siguiente:

Los residuos como lodos orgánicos, residuos de cocina, ruminales o estiércol de matadero caracterizado por su alto grado de contenido líquido, serán recibidos en un área especial.

Características de la zona de recepción de residuos orgánicos con altos contenidos de humedad (perfil del área Anexo 1, del documento de aclaración):

- Área con leve inclinación y barreras laterales de 100m²
- Superficie constituida por terreno natural, con adición de material granular compactado.
- Filtro Espina de pescado, diseñado para recoger el lixiviado y conducirlo a un canal principal.
- Canal de recolección de lixiviados, posteriormente estos serán conducidos a través de tubería sanitaria de 6", a un sistema de tratamiento primario.
- Debajo de las anteriores capas, instalación de una geomembrana
- Capacidad de recepción 50 ton/día de residuos.
- Contará con cubierta móvil para evitar la contaminación cruzada de aguas lluvias.

Respecto al área de recepción de residuos orgánicos con altos contenidos de humedad es preciso aclarar:

1. Que la planta no puede recepcionar lodos acuosos, ya que por sus altos contenidos de humedad no pueden ser tratados bajo el proceso de compostaje.
2. La recepción de lodos acuosos ocasionaría un exceso de lixiviado en el proceso que sobrepasaría la capacidad de tratamiento y recirculación en las pilas, desatando problemas ambientales.
3. El área de recepción de residuos orgánicos que por su composición o exceso de humedad puedan estar escurriendo, debe responder en todo momento a la no afectación de los recursos naturales.
4. En esta área, es en la única de todo el proceso, donde los residuos pueden presentar escurrimiento, en las demás etapas el proceso debe estar completamente controlado evitando el exceso de humedad.

Informe Técnico DRSO No. 0364 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Tratamiento de lixiviados: para esto contarán con un sistema de tratamiento compuesto por trampas de grasas y sedimentador, el cual presenta las siguientes características:

- Trampa de grasas con dos compartimientos paralelos independientes desde la entrada hasta la salida del efluente.
- Cada sistema contara con un compartimiento, una pared intermedia y una ventana a media altura.
- Con esto retendrán por sedimentación los sólidos en suspensión y por flotación el material graso.

Tanques de lixiviados: Se construirá dos tanques por medio de excavación, revestidos con geomembrana con capacidad de 135m³. Y un tercer depósito de reserva como contingencia en el tratamiento. Dichos lixiviados serán bombeados a la etapa 1 denominada compostaje y los posibles excedentes serán dispuestos en sitios autorizados.

El tratamiento primario de los lixiviados puede ser suficiente ya que estos van a ser usados para la hidratación de pilas durante el proceso.

Es preciso señalar que los lixiviados solo pueden generarse en el área de recepción, por escurrimiento o descomposición natural del residuo orgánico que llega a la planta, por lo cual debe haber un control total sobre la entrada de aguas lluvias al proceso.

Microorganismos: Los microorganismos serán dispuestos en isotanques plásticos intercomunicados los cuales tienen una capacidad de 1000 litros cada uno y se descarga a las pilas por aspersión.

Clasificación del Residuo Orgánico: Presentan en el documento que, antes de enviar el residuo orgánico al área de procesamiento, se debe revisar el material para determinar en qué condiciones se encuentra y se inicia la extracción de forma manual de todo el material inorgánico que pueda contener, plástico, cartón, papel, textiles, vidrio, chatarra, etc., con el fin de evitar que estos entren al proceso. El material inorgánico recolectado se le entregaran a empresas recicladoras para el aprovechamiento y los no aprovechables serán entregados al servicio de aseo.

Material Orgánico: Una vez separado todos los residuos no biodegradables, se determina el tamaño del material y según su composición se dispone en las pilas para iniciar el proceso de degradación para la elaboración de abono orgánico; el objetivo fundamental de este proceso es homogenizar el tamaño de los residuos para facilitar el proceso de aireación y descomposición de la materia prima.

No describen como realizaran la homogenización de los residuos orgánicos.

Área de Proceso: Características del área de proceso; Con Radicación No. 10151100395 del 03/02/2015, realizan aclaraciones respecto a la zona de proceso, estableciendo lo siguiente:

- Contará con 5600m², 70m X 80m, y estará totalmente cubierta tipo invernadero.

Informe Técnico DRSO No. P 004 de 13 FEB 2015

EVALUACION AMBIENTAL

- Al suelo le realizaran un proceso de conformación, nivelación y compactación mecánica con el fin de mejorar sus características mecánicas y generar una superficie sellada impermeable.
- Indican que a la zona llegan los residuos homogenizados y con una humedad controlada que no permita escurrimiento en el área de proceso.
- Contaran con canales perimetrales para recoger las aguas lluvias y llevarlas a un reservorio para su aprovechamiento.

Respecto a la adecuación del área de transformación, no indican con que material se realizara la impermeabilización y sus especificaciones, para la protección del suelo.

Área de Proceso: (Ítem 3.3.14 del documento complementario)

No establecen que características y el área donde se realizaran las actividades de tamizado y empaque. Deben tener en cuenta lo siguiente:

- Si la actividad se realiza en la misma área de proceso, la capacidad de transformación disminuiría, al no poder conformar las pilas proyectadas.
- Si es un área diferente, es necesario que cuente con todas las características técnicas para evitar la afectación de los recursos naturales y el medio ambiente; como mínimo tendrá que contar con cubierta.

Tratamiento del Compost (ítem 3.3.10 del documento)

- Se conformaran 14 pilas de residuos, para realizar el proceso de compostaje dentro del área de proceso.
- La dimensión de las pilas será de 1.5m de alto X 3m de ancho X 80m de largo y tendrá cada una capacidad aproximada de 239,05 toneladas.
- Las pilas se diseñan para permitir la circulación del aire a lo largo de la pila y mantener las temperaturas apropiadas.
- Después de conformada la pila, se realizar el volteo de estas con una maquina volteadora de compost.
- La frecuencia de los volteos depende del material, pero la frecuencia habitual es de 3 veces por semana del día 1 al 15, después del día 16 al 30 2 veces por semana y del día 31 al 45 una vez por semana.
- Realizan controles automáticos de temperatura, humedad y oxígeno para determinar el momento óptimo para efectuar el volteo.
- Los microorganismos se aplicaran por sistema de microaspersión, 3 litros por tonelada durante los primeros 15 días.
- Se establece en las entradas y salidas del proceso, que este puede durar aproximadamente 45 días en área de proceso y 20 días en maduración.

Etapas del proceso:

- Fase de Latencia o Crecimiento (ítem 3.3.11 del documento)
- Fase termófila (ítem 3.3.12 del documento)
- Fase de Maduración (ítem 3.3.13 del documento)



Informe Técnico DRSO No. 304 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Parámetros Generales del Proceso de Compostaje

- Temperatura: como se sabe en cada fase del proceso de presenta una serie de microorganismos, cada uno de ellos con un rango de temperatura diferente
- Fase de latencia y crecimiento 15-45°C.
- Fase termófila 45-70°C
- Fase de maduración: inferior a los 40°C.

Humedad: este factor es indispensable para los microorganismos, ya que el agua es el medio en el que viven, se desplazan y alimentan.

Aireación: El oxígeno es fundamental para que los microorganismos puedan descomponer eficazmente la materia orgánica, por ello, el aporte del aire en todo momento debe ser idóneo para mantener la actividad microbiana, sin que aparezcan condiciones anaeróbicas, que además de entorpecer el proceso, dan lugar a la aparición de olores y aun producto inferior de calidad.

Es necesario mantener las pilas con la humedad apropiada y la aireación a través del volteo; por lo cual es importante contar con residuos donde no se presente sobresaturación de humedad y con la maquinaria apropiada para realizar los volteos.

Maquinaria a Utilizar:

1 Tractor Confrontal

Especificaciones	
Modelo	Depende de la marca
Motor	80 HP o de acuerdo a la recomendación del fabricante de la compostadora.
Velocidad nominal rpm	2600
Características	Debe contar con súper reductor

1 Volteadora de Compost

Especificaciones	
Peso aproximado	3000 kg
Tractor requerido	94 hp saej 1349
Dimensiones de ventana	Cabina abierta
Rotación de sinfín	540 RPM
Rendimiento	1.2 gal/hora
Variación de altura	0-40 cm

La maquinaria usada debe garantizar su adecuado funcionamiento ya que parte importante del proceso es el volteo del material, evitando así que este se vuelva anaeróbico.

Informe Técnico DRSO No. 203 de 19 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL**Residuos a Transformar:**

A continuación se dan a conocer los residuos que se recepcionaran en la planta de producción de compostaje y la cantidad aproximada.

TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD TONELADAS DIA
Residuos de Plazas de Mercado	12
Celulosa	12
Lodos deshidratados	26
TOTAL	50

La Planta recibirá un promedio de 50 toneladas día de residuos, para un promedio mensual de 1.500 toneladas mensuales.

En el ítem 3.4.1, Radicación No. 10151100395 del 03/02/2015, documento complementario, presentas las características generales de los residuos a recibir en la planta de compostaje:

Lodos: Son una mezcla de agua residual y sólidos sedimentados, provenientes de la industria alimenticia o domésticos, son fuente potencial de materia orgánica y energía, la aplicación de lodos deshidratados al proceso provee nutrientes para el crecimiento vegetal.

Respecto a los lodos es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- Que la planta no puede recepcionar lodos acuosos, ya que por sus altos contenidos de humedad no pueden ser tratados bajo el proceso de compostaje.
- La recepción de lodos acuosos ocasionaría un exceso de lixiviado en el proceso que sobrepasaría la capacidad de tratamiento y recirculación en las pilas, desatando problemas ambientales.
- Lodos deshidratados; hace referencia a un sólido con un porcentaje de humedad que puede ser manejado con la infraestructura que contara la planta y provienen de la industria alimentaria.
- No pueden recepcionar lodos deshidratados (lodos plantas de tratamiento de aguas residuales, lodos tanques y pozos sépticos, entre otros) que por sus características puedan contener patógenos como coliformes totales y fecales, como tampoco con presencia de E. Coli y Pseudomonas sp, ya que estos residuos se consideran infecciosos acorde con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005. (soportado en el Informe Técnico DRSC No 203 del 10 de febrero de 2015)

Informe Técnico DRSO No. 036 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Celulosa: La celulosa es la principal componente de las paredes celulares de los árboles y otras plantas favoreciendo la aireación en el proceso de compostaje

Respecto a la celulosa es preciso tener en cuenta lo siguiente:

En el Informe Técnico DRSC No 203 del 10 de febrero de 2015, V. CONCEPTO TECNICO, establece:

"...5.11. En respuesta al radicado 09141103673 de 31/10/2014, se identificó con los análisis de TCLP (toxicidad) y de peligrosidad CRETIP allegados por la empresa FAMILIA S.A, que el residuo de celulosa generado por la misma posee características de peligrosidad por ser reactivo, eco tóxico e infeccioso acorde con lo establecido en el Anexo III del Decreto MAVDT 4741 de 2005 y la Resolución IDEAM 0062 de 2007..."

"...Por lo anterior, hasta tanto la empresa Gestión Orgánica GEO demuestre que la mezcla de residuos orgánicos con residuo de celulosa proveniente de la empresa Familia S.A u otros posibles residuos en contacto con este no presenta ninguna característica de peligrosidad, deberá ser manejado como residuo peligroso, y es de anotar que requiere de licencia ambiental por tratarse de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos..."

- Por lo anterior, previo al uso de celulosa en el proceso, es necesario que cuenten con los soportes técnicos y análisis respectivos que demuestren que esta no tiene características de peligrosidad.

Residuos Orgánicos: La calidad del compost está en función de la composición de los residuos sólidos urbanos, más concretamente en la riqueza en productos orgánicos.

Respecto a los residuos orgánicos de plaza de mercado es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- Estos deben llegar a la planta con un porcentaje mínimo de residuos inorgánicos, por lo cual es necesario hacer una separación en la fuente.
- Debe controlarse el exceso de humedad en estos, ya que en su proceso de descomposición de lixiviados y a su vez generan olores ofensivos.

Aprovechamiento de Recursos Naturales: (item 4 del documento presentado)

- **Aguas superficiales y subterráneas:** El proyecto no usará aguas superficiales y subterráneas, el agua necesaria será traída en carro tanque.
- **Vertimientos:** Contarán con tanque séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas, que van a ser extraídas con vector, junto con los lodos para ser llevadas a un sitio autorizado para su tratamiento.
- **Emisiones Atmosféricas:** Las emisiones se generaran por el uso de la maquinaria, la generación de olor por la descomposición y acción microbiana, para esto tomarán medidas.
- **Residuos Sólidos y peligrosos:** Los residuos sólidos domésticos, serán entregados a la empresa de aseo. Los residuos peligrosos se entregan a una empresa con Licencia Ambiental.

12

Informe Técnico DRSO No. 203 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Residuos a Transformar:

A continuación se dan a conocer los residuos que se recepcionaran en la planta de producción de compostaje y la cantidad aproximada.

TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD TONELADAS DIA
Residuos de Plazas de Mercado	12
Celulosa	12
Lodos deshidratados	26
TOTAL	50

La Planta recibirá un promedio de 50 toneladas día de residuos, para un promedio mensual de 1.500 toneladas mensuales.

En el ítem 3.4.1, Radicación No. 10151100395 del 03/02/2015, documento complementario, presentas las características generales de los residuos a recibir en la planta de compostaje:

Lodos: Son una mezcla de agua residual y solidos sedimentados, provenientes de la industria alimenticia o domésticos, son fuente potencial de materia orgánica y energía, la aplicación de lodos deshidratados al proceso provee nutrientes para el crecimiento vegetal.

Respecto a los lodos es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- Que la planta no puede recepcionar lodos acuosos, ya que por sus altos contenidos de humedad no pueden ser tratados bajo el proceso de compostaje.
- La recepción de lodos acuosos ocasionaría un exceso de lixiviado en el proceso que sobrepasaría la capacidad de tratamiento y recirculación en las pilas, desatando problemas ambientales.
- Lodos deshidratados; hace referencia a un sólido con un porcentaje de humedad que puede ser manejado con la infraestructura que contara la planta y provienen de la industria alimentaria.
- No pueden recepcionar lodos deshidratados (lodos plantas de tratamiento de aguas residuales, lodos tanques y pozos sépticos, entre otros) que por sus características puedan contener patógenos como coliformes totales y fecales, como tampoco con presencia de E. Coli y Pseudomonas sp, ya que estos residuos se consideran infecciosos acorde con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005. (soportado en el Informe Técnico DRSC No 203 del 10 de febrero de 2015)

Informe Técnico DRSO No. 036 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Celulosa: La celulosa es la principal componente de las paredes celulares de los árboles y otras plantas favoreciendo la aireación en el proceso de compostaje

Respecto a la celulosa es preciso tener en cuenta lo siguiente:

En el Informe Técnico DRSC No 203 del 10 de febrero de 2015, V. CONCEPTO TECNICO, establece:

"...5.11. En respuesta al radicado 09141103673 de 31/10/2014, se identificó con los análisis de TCLP (toxicidad) y de peligrosidad CRETIP allegados por la empresa FAMILIA S.A, que el residuo de celulosa generado por la misma posee características de peligrosidad por ser reactivo, eco tóxico e infeccioso acorde con lo establecido en el Anexo III del Decreto MAVDT 4741 de 2005 y la Resolución IDEAM 0062 de 2007..."

"...Por lo anterior, hasta tanto la empresa Gestión Orgánica GEO demuestre que la mezcla de residuos orgánicos con residuo de celulosa proveniente de la empresa Familia S.A u otros posibles residuos en contacto con este no presenta ninguna característica de peligrosidad, deberá ser manejado como residuo peligroso, y es de anotar que requiere de licencia ambiental por tratarse de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos..."

- Por lo anterior, previo al uso de celulosa en el proceso, es necesario que cuenten con los soportes técnicos y análisis respectivos que demuestren que esta no tiene características de peligrosidad.

Residuos Orgánicos: La calidad del compost está en función de la composición de los residuos sólidos urbanos, más concretamente en la riqueza en productos orgánicos.

Respecto a los residuos orgánicos de plaza de mercado es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- Estos deben llegar a la planta con un porcentaje mínimo de residuos inorgánicos, por lo cual es necesario hacer una separación en la fuente.
- Debe controlarse el exceso de humedad en estos, ya que en su proceso de descomposición de lixiviados y a su vez generan olores ofensivos.

Aprovechamiento de Recursos Naturales: (item 4 del documento presentado)

- **Aguas superficiales y subterráneas:** El proyecto no usará aguas superficiales y subterráneas, el agua necesaria será traída en carro tanque.
- **Vertimientos:** Contarán con tanque séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas, que van a ser extraídas con vector, junto con los lodos para ser llevadas a un sitio autorizado para su tratamiento.
- **Emisiones Atmosféricas:** Las emisiones se generaran por el uso de la maquinaria, la generación de olor por la descomposición y acción microbiana, para esto tomaran medidas.
- **Residuos Sólidos y peligrosos:** Los residuos sólidos domésticos, serán entregados a la empresa de aseo. Los residuos peligrosos se entregan a una empresa con Licencia Ambiental.

12

Informe Técnico DRSO No. 0264 de 18 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

Medidas de Manejo Ambiental: (item 5 del documento presentado)

Las medidas de manejo presentadas van encaminadas a mitigar los problemas ambientales más relevantes que puede tener la actividad, para esto por cada una presentan la Actividad de Manejo y Tiempo de Ejecución:

- Olores Ofensivos
- Generación de Lixiviados
- Aguas lluvias
- Generación de residuos

También, presentan un programa de seguimiento y monitoreo:

- Planillas de registro
- Actividades de Mitigación.

Según la documentación aportada se puede establecer que para el funcionamiento de la planta de compostaje, no requieren de Licencia Ambiental o Permisos Ambientales.

V. CONCEPTO AMBIENTAL:

De acuerdo con lo observado en la visita y evaluada la información allegada, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- Que la empresa CREAR VIDA SAS, se dedicara al procesamiento de residuos orgánicos para la producción de compostaje.
- El proyecto se llevará a cabo en el Municipio de Mosquera, dentro de la vereda Balsillas, en el predio denominado el Refugio LO2, el cual se encuentra partiendo de la Fuerza Aérea Militar de Madrid hacia la vereda Barro blanco, recorriendo una distancia de 3,18 Km aproximadamente, en el costado Sur de la Vía, se localizará la empresa CREAR VIDA SAS.
- El predio donde se va a desarrollar el proyecto, se encuentra intervenido, allí se establecían actividades agrícolas y al momento de la visita se encontraban adecuando el predio para el desarrollo de la actividad.
- Al momento de la visita, no habían iniciado con la recepción de material, para la transformación de este, en enmienda orgánica o compostaje, por lo cual no fue posible establecer el manejo ambiental en funcionamiento, al igual se encontraban en adecuaciones.
- Todas las adecuaciones y actividades, deben realizarse fuera del área de ronda de protección del río Bojaca.
- Los clientes deben presentar la caracterización de los residuos orgánicos a procesar en la planta, para descartar que tengan características de peligrosidad.
- Los lixiviados solo pueden generarse en el área de recepción, por escurrimiento o descomposición natural del residuo orgánico que llega a la planta, por lo cual debe haber un control total sobre la entrada de aguas lluvias al proceso.
- No describen como realizaran la homogenización de los residuos orgánicos.

Informe Técnico DRSO No. 136 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

- Respecto a la adecuación del área de transformación, no indican con que material se realizara la impermeabilización y sus especificaciones, para la protección del suelo.
- Es necesario mantener las pilas con la humedad apropiada y la aireación a través del volteo; por lo cual es importante contar con residuos donde no se presente sobresaturación de humedad y con la maquinaria apropiada para realizar los volteos.
- La maquinaria usada debe garantizar su adecuado funcionamiento ya que parte importante del proceso es el volteo del material, evitando así que este se vuelva anaeróbico.
- La Planta recibirá un promedio de 50 toneladas día de residuos, para un promedio mensual de 1.500 toneladas mensuales, 18.000 ton/año, con esto no necesitan tramitar la Licencia Ambiental para su funcionamiento.
- No pueden recepcionar lodos deshidratados (lodos plantas de tratamiento de aguas residuales, lodos tanques y pozos sépticos, entre otros) que por sus características puedan contener patógenos como coliformes totales y fecales, como tampoco con presencia de E. Coli y Pseudomonas sp, ya que estos residuos se consideran infecciosos acorde con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005. (soportado en el Informe Técnico DRSC No 203 del 10 de febrero de 2015)
- Por lo anterior, previo al uso de celulosa en el proceso, es necesario que cuenten con los soportes técnicos y análisis respectivos que demuestren que esta no tiene características de peligrosidad.
- Presentan medidas de manejo ambiental sobre las actividades que pueden generar mayor impacto.
- El predio donde funcionara la planta de compostaje, no se encuentra dentro de las áreas de Reserva Declaradas, como tampoco dentro del área de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá. Figura 1.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Teniendo en cuenta lo conceptuado en el presente informe y una vez realizada la visita, desde el punto de vista técnico ambiental, se concluye que para la puesta en marcha de la Planta de Producción de Compostaje de la empresa CREAR VIDA SAS., ubicada en el predio denominado el Refugio LO2, vereda Balsillas del Municipio de Mosquera, en las condiciones presentadas en el documento, no requiere de Licencia Ambiental ni de permisos ambientales para llevar a cabo la actividad que pretende desarrollar.

La Planta para la producción de abono orgánico de la empresa CREAR VIDA SAS; podrá recepcionar un máximo 1.500 ton/mes de material orgánico.

Advertir, a la empresa CREAR VIDA SAS., que para el desarrollo de sus actividades, debe garantizar en todo momento el cumplimiento de las normas ambientales que aplican a la actividad.

Además, es necesario que tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Todas las adecuaciones y actividades, deben realizarse fuera del área de ronda de protección del río Bojaca.

Informe Técnico DRSO No. 1364 de 13 FEB 2015

EVALUACION AMBIENTAL

- Garantizar en todo momento, que los residuos recepcionados en la planta no tengan características de peligrosidad.
- No puede recepcionar lodos acuosos, ya que, por sus altos contenidos de humedad no es posible tratarlos bajo el proceso de compostaje.
- No pueden recepcionar lodos deshidratados (lodos plantas de tratamiento de aguas residuales, lodos tanques y pozos sépticos, entre otros) que por sus características puedan contener patógenos como coliformes totales y fecales, como tampoco con presencia de E. Coli y Pseudomonas sp, ya que estos residuos se consideran infecciosos acorde con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005. *(soportado en el Informe Técnico DRSC No 203 del 10 de febrero de 2015)*
- No pueden recibir aguas residuales provenientes de procesos industriales o domésticas, bajo la premisa de humectar las pilas de compostaje, hasta tanto no exista una reglamentación sobre este aspecto.
- Las diferentes áreas de proceso deben contar con cubiertas y piso protegido con el fin de evitar posible contaminación al suelo.
- Debe haber un control total sobre la entrada de aguas lluvia al proceso.
- Los lixiviados solo pueden generarse en el área de recepción, por escurrimiento o descomposición natural del residuo orgánico que llega a la planta.
- Los lixiviados después del tratamiento primario, van a ser recirculados para ser usados en la humectación de pilas; estos en ningún caso podrán ser vertidos ni al suelo ni a una fuente superficial de uso público.
- En caso de tener exceso de lixiviados en la planta deberán contar con un plan de contingencia para la evacuación y el adecuado manejo de estos.
- Contar con la maquinaria y equipo necesario que garantice en todo momento que el proceso de transformación se realice de forma adecuada.
- Controlar y mitigar la proliferación de olores ofensivos, del tal forma que estos no sobrepasen los límites del predio.
- Controlar y mitigar la proliferación de vectores y roedores, durante el desarrollo y funcionamiento del proyecto.
- Si en algún momento pretenden aumentar la capacidad de la Planta, a una cantidad igual o superior a 20.000 ton/año, la Empresa deberá tramitar y obtener la Licencia Ambiental.
- Cuando inicie actividades, realice la revisión sobre la cantidad de residuos peligrosos que genera mensualmente; con base en esto establecer si es necesaria la inscripción como generador de residuos peligrosos, esto para dar cumplimiento

Informe Técnico DRSO No. 0364 de 13 FEB. 2015

EVALUACION AMBIENTAL

al Artículo 28 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el MAVDT, el cual fue reglamentado con la Resolución 1362 de 2007.

- Como generadores de residuos peligrosos, cumpla con las obligaciones establecidas en el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005, expedido por El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Si en algún momento pretender usar algún recurso natural, deberán tramitar y obtener el permiso ambiental respectivo, antes de su uso.
- Tener en cuenta las demás observaciones establecidas en el presente informe, realizadas para el adecuado funcionamiento de la planta de producción de compostaje.

Además, es necesario que presente ante esta Entidad:

- La caracterización fisicoquímica y microbiológica de los residuos que van a recibir para la producción de enmienda orgánica.
- Para cada cliente nuevo presentar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de los residuos que van a recibir para la producción de enmienda orgánica.
- Presentar trimestral el registro consolidado mensual de los residuos orgánicos recepcionados y tratados, en medio magnético formato Excel, de acuerdo al siguiente formato:

Empresa generadora	Dirección y teléfono	Empresa que transporta	Dirección y teléfono	Fecha de recepción	Cantidad kg/mes	Estado del residuo	Nº de acta de Aprovechamiento	Fecha del acta
--------------------	----------------------	------------------------	----------------------	--------------------	-----------------	--------------------	-------------------------------	----------------

- Informe Semestral sobre las medidas de manejo ambiental implementadas con su respectivo registro fotográfico.

Es el Informe.



YOHAN R GAVIRIA MONTAÑEZ.
 Funcionario CAR-DRSO



JAVIER LISANDRO RODRIGUEZ J
 Vo.Bo Director Operativo CAR-DRSO

**LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
DE BOJACÁ CUNDINAMARCA**

CERTIFICA

Que, revisado los archivos se encontró la siguiente información, referente al uso del suelo del predio que se describe a continuación:

CEDULA CATASTRAL	: 00-00-00-00-0003-0410-0-00-00-0000
VEREDA	: CUBIA
DIRECCION	: LOTE 2 (LOTE 2 - BIO H2O)
PROPIETARIO	: BIO H2O
AREA TERRENO	: 6 HAS - 0 - Mts2
AREA CONSTRUIDA	: 0 Mts2

Según el Esquema de Ordenamiento Territorial, aprobado mediante Acuerdo 031 del 29 de Diciembre del 2000, ajustado mediante acuerdo 05 de 20 de marzo de 2.009 y ajustado mediante acuerdo 012 del 2015.

DEL PLANO NO. CG 01 DE ZONIFICACION RURAL

A su vez el predio presenta los siguientes usos de suelo

Artículo 198. USOS INDUSTRIALES. Implican el desarrollo de actividades relativas al uso comercial o de transformación de materias primas o a la elaboración, ensamblaje y manufactura de productos. Los usos industriales únicamente pueden desarrollarse en el suelo rural suburbano del Municipio y de acuerdo con las características y cubrimiento del establecimiento industrial y para los fines de asignación de espacios territoriales, se puede distinguir los siguientes tipos de industria:

1. Industria Grupo I. Corresponde a la industria artesanal y se desarrolla en pequeñas fábricas o industrias de bajo impacto ambiental y urbanístico, por lo cual se consideran compatibles con otros usos. En general, se ubican en espacios que forman parte de edificaciones comerciales o de vivienda unifamiliar, o en locales o bodegas independientes. Sus características principales son:

- Manufactura artesanal de productos, con métodos manuales o equipos caseros y baja generación de empleo.
- Abastecimiento de materias primas y transporte de productos terminados mediante vehículos livianos.
- Horarios laborales por lo general diurnos.
- No requiere infraestructuras especiales ni genera olores, ruidos, emisiones ni efluentes contaminantes.

2. Industria Grupo II. Corresponde a la Industria liviana a mediana, de bajo impacto ambiental y se desarrolla en fábricas o industrias de dimensiones medianas y bajo impacto ambiental, por lo cual son compatibles con otros usos, pero presentan restricciones de localización por su tamaño y alto impacto urbanístico. Se ubica por lo general en bodegas o edificios especializados dentro de zonas o complejos industriales y presenta las siguientes características principales:

- Procesos de manufactura o transformación mediante técnicas, equipos y laboratorios especializados, con demandas específicas de infraestructuras y servicios públicos.



- b. Abastecimiento de materias primas y transporte de productos terminados mediante vehículos medianos o pesados que pueden requerir estructuras de cargue y descargue y accesos adecuados
- c. Generación alta de empleo y mano de obra especializada, con exigencia de sitios de estacionamiento para vehículos particulares y acceso de transporte público.
- d. Aparición en sus alrededores de establecimientos comerciales, industriales y de servicios complementarios.

3. Industria Grupo III. Corresponde a la Industria mediana a pesada, de alto impacto ambiental y se desarrolla en fábricas o industrias por lo general de tamaño medio, grande y muy grande que generan alto impacto ambiental y urbanístico, por lo cual presentan restricciones especiales de localización. Sus principales características son las siguientes:

- a. Localización en edificaciones especializadas y funcionamiento con sistemas, maquinaria y laboratorios igualmente especializados.
- b. Abastecimiento de materias primas y transporte de productos terminados mediante vehículos pesados que requieren estructuras de cargue y descargue y accesos adecuados.
- c. Generación de empleo masivo y mano de obra especializada, con exigencia de sitios de estacionamiento para vehículos particulares y acceso de transporte público.
- d. Necesidad de sistemas y equipos para el control de la contaminación hídrica, atmosférica, sonora u otra, según los procesos utilizados, así como de aislamientos y franjas de control ambiental adecuados.
- e. Generación de áreas industriales y de servicios y comercios complementarios en sus alrededores.

Parágrafo Primero. En la solicitud de licencia de proyectos industriales se deberá presentar la evaluación de impactos ambientales y urbanísticos, bajo la metodología que defina la Secretaría de Planeación y Obras Públicas Municipal, requisito que debe cumplirse previo a la expedición de la respectiva licencia.

Parágrafo Segundo. Para el caso de las industrias existentes, estas deberán realizar sus respectivas evaluaciones de impacto ambiental y urbanístico y compatibilizar su actividad con la caracterización y zonificación de las áreas de Actividad Industrial.

SUELO RURAL SUBURBANO – ÁREAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		Ficha No. NUG – – 02
ÁREAS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES		
USOS		
Uso Principal	Industria Grupo I, Grupo II y Grupo III	
Usos Compatibles	Comercio y Servicios Grupo II y Grupo III	
Usos Condicionados	Infraestructura de servicios públicos y Minería (Infraestructura de servicios públicos)	
Usos Prohibidos	Todos aquellos usos que no se encuentran dentro de los principales, compatibles o condicionados, se entienden prohibidos. (Vivienda, suburbanos, parcelaciones rurales centros vacacionales)	



POLÍGONO 3. SUELO SUBURBANO PARA DESARROLLOS INDUSTRIALES. VEREDA CUBIA.
área 83704.5870
Coordenadas.
at point X=973685.6602 Y=1011387.9512 Z= 0.0000
at point X=973932.5696 Y=1011239.9693 Z= 0.0000
at point X=973835.0026 Y=1011043.0987 Z= 0.0000
at point X=973806.0033 Y=1010996.7651 Z= 0.0000
at point X=973551.6195 Y=1011131.5778 Z= 0.0000
at point X=973569.4383 Y=1011190.6774 Z= 0.0000
at point X=973667.9298 Y=1011364.7447 Z= 0.0000
at point X=973685.6596 Y=1011387.9515 Z= 0.0000

ARTICULO 221 CONSIDERACIONES PARA USO INDUSTRIAL: En esta zona se deben considerar los siguientes elementos:

Que no se afecten suelos de alta capacidad agrologica o áreas de protección.
 Que se registre una adecuada oferta de recursos hídricos y aire.
 Que el área afectada para el uso industrial cuente con infraestructura de servicios básicos.
 Que la zona afectada para uso industrial cuente con adecuados sistemas de comunicación cuyo impacto ambiental por intensidad de uso y características sea controlable.
 Que se garantice el control ambiental de los impactos sobre zonas destinadas a otros usos, especialmente urbanos, suburbanos, parcelaciones rurales, centros vacacionales y agropecuarios, en términos de emisiones atmosféricas, de ruido y disposición de residuos líquidos y sólidos.

Que no desequilibre los sistemas urbano-regionales establecidos y no genere nuevos polos de desarrollo y procesos de ocupación por construcción de vivienda en el área de influencia directa.

Usos principales: Industria con procesos en seco que no generen impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia.

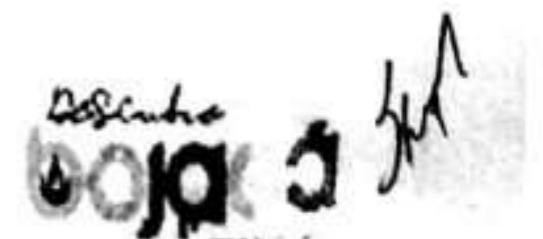
Usos Compatibles. Industria y actividades que generan mediano impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en la zona de influencia. Además la construcción de bodegas, comercio, punto de exposición y venta, sitios institucionales

Usos Prohibidos. Vivienda, suburbanos, parcelaciones rurales y centros vacacionales.

Desde el punto de vista de la ocupación el desarrollo de actividades industriales deber contemplar los siguientes parámetros.

Área mínima de predio: dos (2) hectáreas.

Un índice de ocupación máximo de 50% del área total del predio y el resto debe ser para reforestación con especies nativas.



Perfiles de viales: Parqueaderos, carriles de desaceleración en las vías de carácter nacional, departamental y municipal.

Industria Jardín: industria con áreas verdes al frente y cerramiento frontal transparente.

Procesos productivos con aplicación de reconversión industrial y producción limpia.

Minimización y rehusó del recurso hídrico.

Establecimiento de captaciones aguas abajo de las fuentes receptoras del vertimiento y dentro de la zona de mezcla.

Aislamiento sobre vías de por lo menos 15 metros y con predios vecinos de por lo menos 10 metros.

Áreas para saneamiento ambiental y facilidades de drenaje de aguas lluvias.

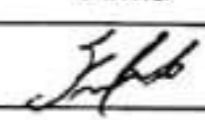
Disponibilidad inmediata del servicio (agua, alcantarillado, energías y aseo).

Parágrafo 1. Para todos los usos incluidos el principal, previsto para estos fines, se requiere el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Autoridad ambiental.

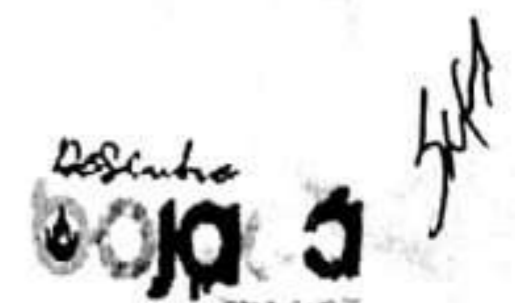
Parágrafo 2. Los propietarios de los predios a desarrollar en las áreas suburbanas, deberán dentro de sus desarrollos propuestos, prever la garantía de la disponibilidad real y efectiva del manejo, conducción, tratamiento y vertimiento de los residuos líquidos (autoabastecimiento), adicionalmente asegurar que no se contaminen las fuentes hídricas, ni la generación de ningún otro tipo de contaminación.

Se expide en la Secretaria de Planeación e Infraestructura de Bojacá - Cundinamarca a los catorce (14) días del mes de Mayo de Dos Mil Veinte (2020).


ING. OSCAR FABIAN MEDINA GONZALEZ
DIRECTOR TECNICO DE URBANISMO

	Nombre	Fecha	Firma
Proyectó	Oscar Fabián Medina González (Director Urbanismo)	14/05/2020	
Revisó y Aprobó	Juan Fernando Pedraza (Secretario de Planeación e Infraestructura)	14/05/2020	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para firma.





Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Oficina Provincial Sabana Occidente
República de Colombia

Facatativa

Doctor:
OSCAR CANTOR PEREZ
Representante Legal.
BIOH2O S.A.S
Calle 7° No. 16-49.
CEL. 3108587858
Madrid.

C.A.R. 16/02/2011 13:28
Al Contestar cite este No.: 10112100414
Origen:Oficina Provincial Sabana Occiden
Destino:BIOH2O
Anexos: Falt:1

ASUNTO: Planta de producción de compostaje.

Respetado doctor.

En atención a la solicitud de la referencia, me permito informarle que personal de esta Oficina Provincial, realizó visita al sitio donde funcionara la planta de producción de compostaje de la empresa BIOH2O SAS., ubicada en la vereda Barro Blanco del municipio de Bojaca, generándose el Informe Técnico OPSO No 0083 del 15 de febrero de 2011, en el cual se establece que:

- ✘ La actividad principal que desarrollara la empresa es la recepción de material orgánico de origen vegetal de floras, para procesarlo y producir abono.
- ✘ En la visita se pudo evidenciar que el lote se encuentra encerrado en poli sombra y las estructuras tipo invernadero se están adecuando, la producción de abono orgánico no ha iniciado.
- ✘ El área total del predio es de 12.800m², de las cuales aproximadamente 8.000m² serán destinadas para el desarrollo del proyecto.
- ✘ La capacidad total de la planta de producción de enmienda orgánica es la de tratar 2.700m³/mes de residuos orgánicos provenientes de las floras (material vegetal de desecho de rosas, tallos de flores) que equivalen aproximadamente a 1.620toneladas mensuales de residuos.
- ✘ Las áreas donde se llevaran a cabo los diferentes procesos, contaran con cubierta tipo invernadero y con suelo impermeabilizado para proteger el suelo de la posible contaminación por lixiviados.



Autoridad Ambiental con Alternativas de Desarrollo

Facatativá, Carrera 2 No. 7 – 155 Conmutador: 842 25 22 E-mail: www.car.gov.co
Fax: 842 28 01 Ext. 13 Correo electrónico: sau@car.gov.co



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Oficina Provincial Sabana Occidente
República de Colombia

Y se concluye, que con la puesta en marcha de la planta de producción de compost la empresa BIOH2O, identificada con Nit. 900384789-4, en el sitio en mención, no se prevé afectación grave a los recursos naturales ni al medio ambiente de la zona; además, actualmente no requieren ningún tipo de Permiso Ambiental para poder desarrollar sus actividades.

Sin embargo es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Establecer medidas de manejo para el control de los posibles olores ofensivos que pueda generar la actividad, como la instalación de barreras vivas.
- Manejo de las aguas lluvias y de escorrentía con la adecuación de canales perimetrales.
- Por medio de fumigaciones periódicas y trampas, ejercer el control sobre vectores y roedores que puedan generarse por el desarrollo de la actividad.

Cordialmente,

CARLOS CIRO CUBIDES FONTECHA
Jefe Oficina Provincial Sabana Occidente

Respuesta a radicación No. 10101102677 del 06/10/10 y 10101103119 del 26/11/10.

Elaboro: Yohan Gaviria Montañez



Autoridad Ambiental con Alternativas de Desarrollo

Facatativá, Carrera 2 No. 7 – 155 Conmutador: 842 25 22 E-mail: www.car.gov.co
Fax: 842 28 01 Ext. 13 Correo electrónico: sau@car.gov.co



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Oficina Provincial Sabana Occidente
República de Colombia

- ✕ Los lixiviados generados serán recolectados a través de filtros espina de pescado, conduciéndolos posteriormente a un tanque de almacenamiento; por medio de motobomba se recircularán para la irrigación de las pilas.
- ✕ Contarán con un reservorio con una capacidad de 1800m³, donde se almacenarán las aguas industriales tratadas no peligrosas, que se usaran para la irrigación de las pilas, el cual estará impermeabilizado y cubierto con el fin de evitar que en épocas de invierno desborde su capacidad de almacenamiento.

Así mismo en el informe se conceptúa que:

- ✕ Que revisado el Decreto 2820 de 2010, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para la actividad que pretende desarrollar la empresa BIOH2O, no necesitan tramitar Licencia Ambiental, debido a que la capacidad máxima de tratamiento de la Planta es de 19.440 ton/año de residuos orgánicos de floras.
- ✕ Si en algún momento la planta de producción de compostaje quiere aumentar la capacidad de tratamiento a una cifra igual o superior a 20.000 ton/año, deberá tramitar la respectiva Licencia Ambiental, como se establece en el numeral 12 del artículo 9 del Decreto 2820 de 2010, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ✕ La actividad que realizara la empresa BIOH2O, en la vereda Barro Blanco del municipio de Bojaca es la producción de enmienda orgánica por medio del procesamiento de residuos orgánicos provenientes de las floras.
- ✕ Según documentación presentada, los lixiviados que genera el proceso serán recolectados y posteriormente usados en la irrigación de las pilas de compostaje.
- ✕ El proceso de producción de enmienda orgánica se realizara en su totalidad bajo cubierta y sobre suelo protegido, esto permitirá mantenerlo controlado.
- ✕ En el sector no se evidenciaron fuentes superficiales de uso público que puedan verse afectadas por la instalación del proyecto.



Autoridad Ambiental con Alternativas de Desarrollo

Facatativá, Carrera 2 No. 7 – 155 Conmutador: 842 25 22 E-mail: www.car.gov.co
Fax: 842 28 01 Ext. 13 Correo electrónico: sau@car.gov.co

MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES

CAR 04/06/2019 00:02
Al contestar cite este No.: **20192136287**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguim
Destino: MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES
Anexos: Fol: 2

Bogotá,

Señor
GINA JULIANA PONGUTA CORDERO
Representante Legal
MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES
Tel: 7425410
AUT MEDELLIN KM 3.9 BOGOTÁ-SIBERIA
ginajuliana@maat.com.co
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20191122571: ALCANCE A RADICADO 20191107892 - PUNTO LIMPIO INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Cordial Saludo:

En atención a su solicitud de inscripción como Gestor Punto Limpio MAAT Soluciones Ambientales localizado en el municipio de Cota en el kilómetro 3,9, Vía Siberia - Bogotá, le informo que en el marco de la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, su número de Registro corresponde al No 002.

Este registro se fundamenta en el cumplimiento a lo establecido en la Resolución No 0472, en sus artículos 8, 9 y 10 y en el concepto de Uso de Suelo expedido por la Alcaldía municipal de Cota solicitud de licencias de uso de suelo para establecimientos comerciales el 17 de enero de 2019. De igual forma, en la página web de la Corporación se publicará MAAT Soluciones Ambientales como punto limpio de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición.

El registro y la publicación estarán sujetos a actualización periódica de acuerdo al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En este contexto, la Corporación realizará seguimiento y control permanente, con el objeto de verificar el cumplimiento de lo descrito en el documento técnico y en general del adecuado manejo ambiental durante la operación del sitio como Punto Limpio. El presente comunicado no se constituye en ningún otro tipo de permiso o autorización ambiental ni urbanística y por lo tanto, la empresa MAAT Soluciones Ambientales, deberá adelantar los trámites necesarios, en el caso de requerirse, para el desarrollo del proyecto.

Atentamente



Protección Ambiental ... Responsabilidad de Todos

Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321 - Conmutador: 5801111 Ext: 2217 <https://www.car.gov.co/>
Correo electrónico: sau@car.gov.co



CARLOS ANTONIO BELLO QUINTERO
Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

Respuesta a: 20191122571 del 13/05/2019

Elaboró: Ricardo Penna Guevara / DESCA
Revisó: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA
Alberto Acero Aguirre / DESCA



Bogotá D.C.

Señores

MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S

Atn. Gina Juliana Pongutá Cordero

Representante Legal

Transversal 60 No. 114A – 50 Apto: 1303 - Torre Norte

Teléfonos: 7425410/14 – 7425446/47

Ciudad

Referencia: Radicado SDA No. **2019ER131179** del 13/06/2019 – Solicitud de inscripción como Recuperador Específico por parte de la empresa Maat Soluciones Ambientales SAS, ubicada en la Autopista Medellín Km 3.9 - Vía Bogotá – Siberia (Costado Sur) en el Municipio de Cota, Cundinamarca.

Cordial saludo:

La Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP- de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA, como autoridad ambiental del perímetro urbano del Distrito Capital, en cumplimiento de su misión según lo estipulado en el Decreto 109 de 2009 “*Por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictan otras disposiciones*”, en atención al radicado de la referencia, mediante el cual la empresa Maat Soluciones Ambientales SAS presenta un derecho de petición, en donde solicita inscripción como Recuperador Específico, la cual se encuentra ubicada en la Autopista Medellín Km 3.9 - Vía Bogotá – Siberia (Costado Sur) en el Municipio de Cota, Cundinamarca, profesionales adscritos a esta Subdirección realizaron la revisión de dicha información, y de acuerdo a ello nos permitimos informar lo siguiente:

En el radicado de la referencia, se envía a esta Entidad el oficio emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR No. 20192136287, en donde se informa que de acuerdo con la Resolución No 0472 de 2017 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se realizó la inscripción de la empresa MAAT- Soluciones Ambientales como Gestor Punto Limpio, en donde dicha Resolución se define que los puntos limpios “*Son los sitios establecidos para que el gestor realice la separación y almacenamiento temporal de los RCD*”. *Cursiva fuera del texto.*

Por otro lado, para esta Entidad de acuerdo al Decreto 586 del 2015 en donde “*Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en Bogotá D.C.*”, se define que los puntos limpios son “*Sitios donde se reciben RCD cuyo origen sean de reformas locativas de pequeños generadores que no requieren licencia de construcción, los cuales deben llegar de manera clasificada para su posterior traslado a otro gestor de RCD, el cual hace parte de la*

estrategia para la mitigación y posterior eliminación de arrojado clandestino de RCD en espacio público". Cursiva fuera del texto.

Por lo anterior, debido a que el término "Puntos Limpios" tiene definiciones diferentes para la normatividad ambiental previamente mencionada, se informa que la empresa MAAT Soluciones Ambientales queda inscrita ante la Secretaría Distrital del Ambiente – SDA como Recuperador Específico, de acuerdo a la definición establecida en el Decreto 586 del 2015, en donde un Recuperador Específico es una "*Persona natural o jurídica que realiza actividades de aprovechamiento de RCD diferentes a los pétreos y tierras de excavación*". Cursiva fuera del texto.

Así mismo, se informa que el **Decreto 586 de 2015**, menciona en su Artículo 23°. **Obligaciones de los Recuperadores Específicos.** *Los recuperadores específicos deberán sujetarse a las siguientes obligaciones.*

- a) *Registrarse ante la Secretaría Distrital de Ambiente o la que haga sus veces para realizar la gestión de RCD en Bogotá D.C., conforme a los lineamientos que determine dicha autoridad. Los recuperadores específicos registrados son sujetos de seguimiento de la SDA.*
(...)

De acuerdo a lo anterior, la SCASP realizó el registro de la información de la empresa **Maat Soluciones Ambientales** como gestor de RCD en el ítem de Recuperadores Específicos del listado llamado "Sitios de disposición final ubicados en Bogotá D.C. y en municipios aledaños" el cual se encuentra en la siguiente página web <http://ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/disposicion>.

Por último, se requiere informar si dentro del proceso productivo que realiza la empresa MAAT Soluciones Ambientales se realiza algún tipo de proceso o técnica que modifique las características de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, y permita la reincorporación del nuevo material a la vida útil en algún proceso productivo, se pide realizar la solicitud de inscripción como Centro de Tratamiento y/o Aprovechamiento – CTA ante esta Entidad y adjuntar el correspondiente acto administrativo emitido por la autoridad competente en donde se otorgue el permiso para realizar la actividad de tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD.

De igual manera, se le solicita amablemente que cuando se realicen cambios en los certificados que se emiten, o se decida cambiar la persona que firma dichos documentos, nos informen oportunamente, para así realizar un control más efectivo, evitando suplantación de las firmas o presentación de certificados falsificados.

Finalmente, es importante recordar que con el fin de evaluar el cumplimiento del Decreto 586 de 2015 "*Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de*




ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE AMBIENTE

los residuos de construcción y demolición – RCD en Bogotá D.C.”, la Secretaría Distrital de Ambiente en su calidad de autoridad ambiental en el perímetro urbano del Distrito Capital, continuará realizando seguimiento y control a los gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD.

Atentamente,

CARMEN LUCIA SANCHEZ AVELLANEDA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO (E)

Proyectó: LAURA ANDREA VILLARRAGA DIAZ
Revisó: SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS
Jessy Johana Mosquera

 <p>METRO BOGOTÁ</p>	<p>DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.</p>	<p>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO</p>
<p>CONTRATO 231 DE 2021</p>	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PMAS</p>	<p>Pág. 89 de89</p>

ANEXO 14.



MANEJO DE MATERIALES CON POSIBLE CONTENIDO DE ASBESTO



MANEJO DE MATERIALES CON POSIBLE CONTENIDO DE ASBESTO

Contrato No. 234 de 2021 cuyo objeto es: INTERVENTORÍA INTEGRAL A MONTO AGOTABLE PARA LA DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ TERRITORIO NACIONAL.

Contrato No. 231 de 2021 cuyo objeto es: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

<p>ELABORO:</p> <p>Nombre: Mónica Irina Londoño García Cargo Residente SST – Interventoría</p> <p>Firma: </p>	<p>Nombre: Duván Elías Montenegro Calderón Cargo: Residente SST - Contratista</p> <p>Firma: </p>
---	--

JULIO 13 DE 2022

MANEJO DE MATERIALES CON POTENCIAL CONTENIDO DE ASBESTO

La gestión del riesgo frente a la exposición a los distintos productos químicos que están presentes en las actividades de demolición de los predios del contrato 231-2021, se ha intervenido dando cumplimiento al concepto de mejora continua que enmarca la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ANTECEDENTES

En el diseño del Sistema de Gestión de SST se establecieron mecanismos que permitieron la identificación y control del riesgo por exposición a productos químicos, entre ellas la presencia de materiales con potencial contenido de asbesto. Es importante tener en cuenta que el proyecto no manipula el asbesto como producto químico sino como un producto aglutinado, el cual está contenido dentro de material como tejas, tanques o canaletas; igualmente, la manipulación de dichos materiales se limita al acopio y disposición de estos.

Los materiales que se encuentran en el proyecto se clasifican como materiales o residuos con potencial contenido de asbesto de alta densidad, también conocidos como no friables, corresponden a residuos de asbesto o de productos de asbesto sumergidos en un aglutinante natural o artificial como cemento, plástico, resina, asfalto, etc., considerados como residuos de asbesto duro. De acuerdo con lo establecido en el numeral 3.7.8 de la Resolución 007 de 2011 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia se clasifican como residuos NO peligrosos.



Fuente: Ocade S.A.S

A partir de la anterior clasificación se desprenden diferentes lineamientos de manejo, transporte y disposición final de los residuos de asbesto. Sin embargo, independientemente del grupo de residuos, el riesgo siempre está presente ya que las

fibras de asbesto incorporadas en una matriz de cemento, plástico o de resina no escaparán de allí mientras esa matriz no esté alterada; pero una vez alterada esta matriz en operaciones de quebrado, molida, corte, perforación, etc. desprenderá fibras y polvos peligrosos. Por esta razón, aunque los residuos de asbesto de alta densidad, como por ejemplo residuos de productos de fibrocemento con crisólito (tejas, tuberías, tanques, etc.), se consideran no peligrosos, no deben ser asimilados a los residuos comunes ni ordinarios, por el tipo de manipulación que requieren.

Fuente: GUÍA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL “RESIDUOS DE ASBESTO Y DE LOS PRODUCTOS QUE LOS CONTENGAN).

El Consorcio Infraestructura Metro cuenta con amplia experiencia en el campo de las demoliciones de diversos tipos de estructuras, ya que las empresas consorciadas han realizado proyectos similares para entidades como el IDU o como la implosión del Ministerio de defensa nacional, entre otros; igualmente para participar en la licitación del *Contrato No. 231 de 2021 cuyo objeto es: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DEBOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1*, y posterior adjudicación, el Consorcio Infraestructura Metro demostró a través de certificados la experiencia e idoneidad en este tipo de actividades.

El personal profesional, incluyendo el componente SST, que hace el acompañamiento en el desarrollo de las actividades, cumple con lo establecido en el ANEXO PERSONAL REQUERIDO DEL PROYECTO, de la EMB.

NORMATIVIDAD

RESOLUCIÓN 007 DE 2011 DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Por el cual se adopta el Reglamento de Higiene y Seguridad del crisotilo y fibras de uso general

GUIA TECNICA PARA LA GESTION AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS DE ASBESTO:

- AGENCIA INTERNACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER. Arsenic, metals, fibres, and dusts. Iarc monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, 2012. Disponible en Internet: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C-1.pdf> [Consultado Noviembre 28, 2013].
- AGENCIA PARA SUSTANCIAS TÓXICAS Y EL REGISTRO DE ENFERMEDADES DE E.E.U.U. Re - sumen de salud pública Asbesto (amianto), 2001. Disponible en Internet: http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs61.pdf. [Consultado noviembre 20,2013].
- AGENCIA PARA SUSTANCIAS TÓXICAS Y EL REGISTRO DE ENFERMEDADES DE E.E.U.U. Perfil Toxicológico para asbestos, 2001. Disponible en Internet: <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp61.pdf>. [Consultado noviembre 15 ,2013].

- BERDONÉS ,C. Guía para los trabajadores de amianto, 2001. Disponible en Internet: <http://www.ugt.es/saludlaboral/publicaciones/cuader-guias/2002-07c.pdf>. [Consultado Diciembre - bre 10 ,2013]. COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Trabajo seguro con frenos, embra - gues y tejas de fibrocemento, 2008. Disponible en Internet: http://www.deprevencion.com/guias-basicas/doc_download/350-trabajo-seguro-con-asbesto.html. [Consultado noviembre 20, 2013].
- ESPAÑA, INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgos relacionados con la exposición al amianto, 2006. Disponible en Internet: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20Exposici%C3%B3n%20al%20Amianto.pdf>. [Consultado noviembre 13, 2013].
- ESPAÑA, INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. NPT 796. Amian - to: Planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento, 2006. Disponible en Internet: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/786a820/796%20web.pdf>. [Consultado noviembre 10, 2013].
- ESPAÑA, INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. NPT 815 Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realizacion.2006. Disponible en Internet:http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_515.pdf. [Consultado noviembre 10, 2013].
- ESPAÑA, INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. NPT 862 Operaciones de demolicion, retirada o mantenimiento con amianto: Ejmplos practicos, 2006. Disponible en Internet: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/856a890/862w.pdf> [Consultado noviembre 10, 2013].
- GENERALITAT DE CATALUNYA. La prevención en actividades con riesgo de exposición al amianto, 2000. Disponible en Internet: http://www.gencat.cat/empresaocupacio/departament/centre_documentacio/publicacions/seguretatsalut_laboral/altres/audiovisuals/amiant/linia/es/html/#c3. [Consultado noviembre 10, 2013].
- INSTITUTO DEL ASBESTO & QUEBEC ASBESTOS MINING ASSOCIATION. El Uso Seguro del Asbesto Crisotilo, 2011. Disponible en Internet: http://www.chrysotile.com/data/Safety_use_Chryso-ES.pdf. [Consultado noviembre 10, 2013].
- NOVOA, J. & DEMMER, S. La industria de asbesto en Colombia. Eternit Colombiana, 1985. REVISTA DINERO, Bogota, 2013. El uso de asbesto en el país es regulado: Ascolfibras. Disponible en Internet: <http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/el-uso-asbestopais-regulado-ascolfibras/174419>. [Consultado noviembre 23, 2013].

PROCESO DE DEMOLICION

El proceso de demolición se realiza en 5 etapas de acuerdo con el predio recibido, como son:

1. Inspección general del predio a demoler, donde se identifica el estado de la estructura,

se define como se realizará el desmantelamiento y posterior demolición, se identifica el material aprovechable, residuos con potencial contenido de asbesto, residuos orgánicos y/o basuras. En caso que, el predio esté vandalizado, se hace la inspección identificando el riesgo en la estructura, estado del material aprovechable, estado de los residuos con potencial contenido de asbesto, residuos orgánicos y/o basuras.

2. Desmantelamiento se realiza manualmente ya que consta del retiro todos los materiales aprovechables (ventanas, puertas, cerchas, mesones, pisos, grifería y demás), se retira residuos como las tejas o tanques con potencial contenido de asbesto, basuras, entre otros. Se recoge todos los materiales separados y en el caso de residuos con potencial contenido de asbesto, se vinipela y se acopia para su disposición final.
3. Demolición, esta etapa inicia una vez se retira todo el material que se desmanteló, por lo general inicia con una demolición manual y posteriormente con maquinaria.
4. Recolección del material demolido.
5. Instalación de cerramiento

MATERIALES Y/O RESIDUOS CON POTENCIAL CONTENIDO DE ASBESTO

Con el fin de proteger la salud de los trabajadores y la afectación que de alguna forma pudiese recibir la comunidad por la manipulación de materiales con posible contenido de asbesto, se implementaron las siguientes actividades:

Actividades preliminares:

- Antes del ingreso al proyecto, cada trabajador se debe realizar un examen médico ocupacional, el cual contempla, entre otros, una espirometría, que nos permite evaluar el funcionamiento de los pulmones del trabajador, y que también se autoriza cuando el trabajador se retira del contrato o cumple el año laboral para su muestra periódica.

De acuerdo con el concepto jurídico del Consorcio Infraestructura Metro sobre la frecuencia de los exámenes médicos periódicos, se menciona lo siguiente:

Los exámenes médicos ocupacionales realizados al personal del contrato 231-2021 permiten monitorear la exposición a los distintos factores de riesgo, entre ellos la exposición a material particulado con posible presencia de asbesto u otras sustancias peligrosas, y determinar la existencia o no de afectaciones a las condiciones de salud de los trabajadores; para ello, en los exámenes médicos ocupacionales se desarrollan pruebas complementarias como la espirometría, requisito destacado en la Resolución 00007 de 2011 del Ministerio de Salud y Protección Social *“Por la cual se adopta el Reglamento de Higiene y Seguridad del Crisolito y otras fibras de uso similar”*.

[...]

el numeral 3.8 de la Resolución indica:

[...]

“3.8. Supervisión de la Salud de los Trabajadores.

3.8.1. Disposiciones generales.

a) La supervisión de la salud de los trabajadores debe cumplir con lo dispuesto en la Resolución 2346 de 2007 del Ministerio de la Protección Social. o la norma que la modifique, adicione o la sustituya....

[...]

Luego, como se aprecia, el Consorcio viene dando cumplimiento a lo establecido para los exámenes periódicos de sus empleados, sobre todo los que se encuentran sometidos o expuestos a este material particulado.

De igual forma, en la Resolución 0007 de 2011, en el numeral 3.8.4. encontramos la frecuencia de las evaluaciones médicas ocupacionales del personal expuesto a este tipo de material particulado; así:

[...]

a) Las evaluaciones médicas ocupacionales se deben realizar cada año o antes según criterio médico;

b) Las espirometrías se deben realizar cada dos años o antes según criterio médico;

c) La frecuencia de las radiografías de tórax. debe ser de acuerdo con los intervalos definidos en la siguiente Tabla:

Tabla: Frecuencia de las Radiografías de Tórax en Función de la Edad del Empleado y el Tiempo de Exposición.

Años desde la primera exposición	Edad del Empleado		
	18 a 35	35+ a 45	45+
0 a 10	Cada 5 años	Cada 5 años	Cada 5 años
10+	Cada 5 años	Cada 2 años	Cada 1 año

...

El hecho que los productos que manipulamos sean productos de asbesto de alta densidad (ver ANTECEDENTES), la baja frecuencia y exposición de los trabajadores a estos productos; los controles implementados para el control de este riesgo, inducción, capacitación, uso de EPP específicos para este tipo de material, existencia de procedimientos, Análisis de trabajo seguro específicos, identificación temprana de los elementos con presencia de asbesto, entre otros controles, garantizan la no afectación de las condiciones de salud de los trabajadores y por tanto no requiere intervalos menores a los normalmente definidos para la industria, para la realización de los exámenes periódicos.

- En la inducción de ingreso del personal al contrato, se realiza la divulgación de procedimientos, donde se incluye el Procedimiento de Manejo de Productos Químicos, donde se informa la metodología para el manejo de materiales con posible presencia de asbesto.
- Dentro del proceso de inducción también se realiza la “Notificación de Riesgos” donde se incluye el Riesgo Químico por asbesto y se informa puntualmente en qué elementos se encuentra el asbesto.

Como se mencionó anteriormente dentro del SG-SST, se cuenta con el Procedimiento para Manejo de Productos Químicos, donde se tiene un punto específico para la manipulación de materiales con potencial contenido de asbesto, el cual incluye la identificación, clasificación, el porqué es peligroso este material, las medidas para el manejo, criterios para el almacenamiento temporal y la disposición final de estos materiales, que es direccionada desde el componente ambiental.

Es importante mencionar que los criterios para el manejo de materiales con potencial contenido de asbesto están basados en la GUÍA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS DE ASBESTO del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD.

Actividades en campo:

La presencia de materiales con potencial contenido de asbesto se da, inicialmente, en el proceso de inspección donde se identifica de manera visual la presencia de materiales y/o residuos con potencial contenido de asbesto como son, la cubierta de la casa o edificio, tanques o bajantes, o si son de otro tipo de material como teja plástica, teja metálica, placa de concreto, bajantes en PVC, u otros.

Una vez identificado los materiales y/o residuos con potencial contenido de asbesto, en el proceso de desmantelamiento se procede con los siguientes pasos (ver registro fotográfico):



- El inspector SST da una charla general sobre la actividad a desarrollar y una charla específica sobre los materiales con potencial contenido de asbesto.



Charla de seguridad

- Inspección de los elementos a utilizar para la actividad, como los elementos de protección contra caída (arnés, anclajes, línea de vida, frenos y demás) y los EPP específicos para protección contra material con potencial contenido asbesto (respiradores faciales media cara 3M, filtros para control de partículas de 3M, trajes Tyveck de cuerpo completo para protección contra sustancias químicas y partículas sólidas, guantes de caucho/vaqueta y protección visual, entre otros).



Verificación previa del uso correcto de los EPP

- Con el acompañamiento del inspector SST, se elabora el permiso de trabajo en altura y el ATS de desmantelamiento.
- El desmantelamiento de las tejas con potencial contenido asbesto se realiza de manera manual con el fin de evitar la fractura de estas; se bajan por medio de una manila y son recibidas por un trabajador que se encarga de hacer el acopio respectivo.



- El material acopiado es vinipelado, y almacenado temporalmente en áreas debidamente ubicadas, señalizadas y demarcadas, de forma tal que se identifique la existencia de este material en los frentes de trabajo. Posteriormente, el material es entregado a empresas ambientalmente autorizadas para su transporte y disposición final.



En ocasiones, sucede que el inmueble ha sido vandalizado y se da la necesidad de realizar una inspección visual previa para identificar el estado del predio y los materiales que se encuentran dentro como: **tejas con potencial contenido de asbesto fracturadas**, residuos no aprovechables, concreto y otros, con el fin de definir el proceso a seguir para la clasificación, selección y disposición de dichos materiales, incluyendo los que contienen asbesto, actividad que se realiza con la colaboración del personal BOAL.

Antes de dicho proceso se aplican los siguientes controles:

- El inspector SST hace entrega al personal de los EPP específicos para protección contra material con asbesto (respiradores faciales media cara 3M, filtros para control

de partículas de 3M, trajes Tyveck de cuerpo completo para protección contra sustancias químicas y partículas sólidas, guantes de caucho/vaqueta y protección visual, entre otros).

- El inspector SST hace acompañamiento durante el desarrollo de la actividad.
- Se da inicio al proceso de selección y clasificación de los materiales los cuales, una vez seleccionados, se disponen en bolsa negra en el caso de los residuos no aprovechables y en lonas, para material con asbesto.
- Las lonas son almacenadas temporalmente en áreas debidamente ubicadas, señalizadas y demarcadas, de forma tal que se identifique la existencia de este material en los frentes de trabajo. Posteriormente, el material es entregado a empresas ambientalmente autorizadas para su transporte y disposición final.



DISPOSICIÓN DE MATERIALES CON POSIBLE PRESENCIA DE ASBESTO.

La disposición de materiales con posible presencia de asbesto se desarrolla siguiendo lo definido en el “Plan de manejo de ambiental y social (PMAS)” y en la guía técnica para la gestión ambiental de los Residuos de Asbesto, numeral 4.5 Condiciones técnicas para la disposición final, en los cuales se estableció, entre otros, que estos materiales serían entregados a un gestor de residuos peligrosos avalado por la autoridad ambiental competente para el manejo de este tipo de materiales, quien emite las certificaciones finales de la adecuada disposición.

En la práctica, la disposición de materiales con posible presencia de asbesto (tejas, tanques, canaletas, entre otros), han sido llevados a las celdas de seguridad del Gestor de Residuos Peligrosos Tracol, quien cuenta con la licencia ambiental con Resolución No. 1821 de 2017, la cual le concede el permiso para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de RESPEL; y disposición final de residuos en celdas de seguridad.




TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 10761155142241182982

La empresa **Consorcio Infraestructura Metro** identificado con NIT No. **001503048 - 8** de la sede **METRO ESTACION 9 PREDIO FLOTA MAGDALENA**, por intermedio de **ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES SAS** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **83699423 - 9**, entrego a **TRACOL S.A.S ESP** los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Subcual. S&L	Nombre Técnico	Fecha Origenada	Peso Kg	Nombre Declarado	Tratamiento	Comentarios	Comentarios A
TRACOL02	TEJAS ASBESTO	DE 06/05/2022	13.236,00	TEJAS DE ASBESTO		Vit Asbesto (gsh) y fibra	

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

- Resolución 569 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a **VALCO CONSTRUCTORES LTDA**, para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
- Licencia Ambiental Cedita totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a **TRACOL SAS ESP** N.º 900962813-3.

La presente certificación se expide a los (22) días del mes (Junio) de 2022. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de **TRACOL SAS ESP**.

Concluyente,

Jonathan Rodriguez
 GERENTE

Planta
 Fin El Dorado Páramo Central, C/6 Puente Viejo,
 Bogotá - Colombia

Oficina principal
 Calle 5 No. 17-23 LL 1887
 Parque Industrial San Jorge - Páramo

Contacto
 304 933 5404
 info@tracol.com
 www.tracol.com

Certificado disposición final tejas con posible contenido de asbesto



Las mediciones ambientales para los materiales con posible presencia de asbesto no están contempladas dentro del procedimiento de la Guía técnica para la gestión ambiental de los Residuos de Asbesto, se sigue el protocolo de seguridad en cuanto a uso de los elementos de protección personal que utilizan los trabajadores para realizar las tareas de desmontaje y embalaje, como se ha mencionado anteriormente, el asbesto que se manipula es de alta densidad por encontrarse contemplado dentro de una matriz y no en forma que se pueda pulverizar el material o de forma de aerosol.

ACCIONES DE MEJORA

Debido al continuo aumento de inmuebles con materiales con posible presencia de asbesto, se han desarrollado acciones de mejora dentro del SG-SST para el manejo de estos materiales, como son:

- Si bien se cuenta con un ATS para el desmantelamiento que incluye las cubiertas, se identificó la necesidad de incluir un ATS específico para la manipulación de estos materiales.
- Se realizaron ajustes a la metodología de entrega de los EPP, teniendo en cuenta que los trabajadores reciben dichos elementos, pero no quedaba registrada dicha entrega. Igualmente, en el formato de EPP, se incluye una columna específica para el registro de la entrega del traje Tyvek.
- Se elaboró un Análisis de Riesgo por Operación – ARO el cual se ubica en las carteleras SST y Ambiental de los frentes de trabajo.
- Se incluye el manejo de material con asbesto en el formato GA- FR-036 “Consolidado De Sustancias Químicas Para Limpieza, Desinfección, Fumigación, Control De Plagas y Otros”, con el fin de realizar el seguimiento mensual.
- Se incluye el manejo de material con asbesto en el formato GA- FR-047 “Tareas de alto riesgo”, donde se registran los ATS de cada período.
- De acuerdo con la solicitud de la EMB, se incluye el formato de lista de chequeo estado inicial de predios para demolición

Registros

- Formato de ATS: Desmantelamiento de materiales con posible presencia de asbesto
- Formato de entrega de EPP
- Formato GA- FR-035 Análisis de riesgo operacional – Manejo de materiales con posible presencia de Asbesto.
- Formato 36. Consolidado De Sustancias Químicas Para Limpieza, Desinfección, Fumigación, Control De Plagas y Otros
- Formato GA- FR-047: Tareas de alto riesgo
- Formato de charlas de seguridad.
- Formato lista de chequeo estado inicial de predios para demolición.

Anexos

- Ficha técnica filtro para vapores orgánicos.
- Ficha técnica respirador facial serie 6000.
- Licencia ambiental TRACOL



ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 2021

INSTRUCCIONES

Este formato es diligenciado por todo el personal que interviene en la actividad.

ESTACION:		13	FECHA INICIO	18 Abril 2022	FECHA FINALIZACIÓN	24 Abril 2022
LUGAR ESPECIFICO:		Estación 13	HORA INICIO	6:00 Am	HORA FINALIZACIÓN	6:00 pm
ACTIVIDAD	Desmantelamiento de materiales con presencia de Asbesto					
HERRAMIENTA Y EQUIPOS A UTILIZAR.	Herramientas manuales: alicates, pinzas, manillas. EPP a utilizar: Tyvek, mascara media cara con filtro, guantes de caucho industrial, gafas de seguridad, equipo de protección contra caídas.					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (Paso A Paso De La Actividad)	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		MEDIDAS DE CONTROL			
1. Inspección del área donde se realizará la tarea.	1. Condiciones de seguridad (locativos-superficies de trabajo) Caídas al mismo y diferente nivel. Riesgo biológico (presencia de excrementos, fluidos, etc).		1.1 Aplicación protocolos de Bioseguridad; lavado de manos, uso de tapabocas, distanciamiento social, limpieza. 1.2 Previo al desarrollo de la actividad realizar señalización y delimitación del área de trabajo, retirar cualquier elemento que pueda ocasionar caída. 1.3 Verificar condiciones climáticas 1.4 Identificar punto de acopio de las tejas. 1.5 verificar los EPP específicos y los EPCC que se van a utilizar en la tarea 1.6 Humectar el material a manipular. 1.7 Desinfección de las áreas de acceso en caso de ser necesario. 1.8 Divulgación del ATS			
2. Ascenso y descenso (estructuras, cubiertas y demás) Ubicación de EPCC (Línea de vida y punto de anclaje)	2. Condición de seguridad (alturas): Caídas de diferente altura, golpes, contusiones con los elementos a manipular, caída de algún elemento		2.1 Previo al desarrollo de la actividad, establecer sistema de acceso a la cubierta, realizar inspección de los equipos de altura que se van a utilizar. Antes de subir los trabajadores que realizarán la actividad subirán con los equipos de altura y el Tyvek y demás EPP requeridos para la actividad ya puesto, verificar condiciones de salud y realizar apertura de permiso trabajo en alturas. 2.2 Uso de equipo para trabajo en alturas, uso del Tyvek, guantes vaqueta y de caucho industrial, mascarilla con filtro, botas de seguridad, manejo adecuado de cargas, buena comunicación con los compañeros, verificación de condiciones climáticas, revisar los elementos a utilizar para sujetar las tejas, tanques u otros elementos.			
3. Desmante del elemento con asbesto (tejas, tanques, otros); Corte o retiro del elemento que sostiene la teja, tanque u otro elemento, levantamiento del elemento con asbesto, asegurar con manilla e iniciar descenso, el personal la recibe).	3.1 Condición de seguridad (alturas): Caída a diferente nivel de personas u objetos, golpes, contusiones heridas por impacto con el material en descenso. 3.2 Químicos (fibras, material particulado): Irritación de las vías respiratorias superiores e irritación visual, inhalación de residuos de asbesto por fractura de tejas durante la actividad, golpes caídas por la manipulación de los elementos con asbesto. 3.3 Biomecánicos (levantamiento de carga, posturas: lesiones osteomusculares, lumbalgias).		3.1 Uso de equipo para trabajo en alturas, uso del Tyvek, botas de seguridad, manejo adecuado de cargas, buena comunicación con los compañeros, verificación de condiciones climáticas, revisar los elementos a utilizar para sujetar las tejas, tanques u otros elementos y bajarlos, no ubicarse en zona de caída de objetos, Personal con experiencia en el tema de aseguramiento con nudo y trabajo en aturas. 3.2 Humectación del material a desmontar, uso de guantes vaqueta/de caucho industrial calibre 35, mascarilla con filtro; Ubicar senderos con madera si es posible para evitar el fracturamiento de las tejas. 3.3 Manipulación de tejas en pares, pusas activas.			
4. Traslado y acopio temporal de las tejas	4.1 Condición de seguridad (locativo-superficies de trabajo): caídas de mismo nivel, golpes, atrapamiento entre las tejas 4.2 Químicos (fibras, material particulado): inhalación de residuos de asbesto por fractura de tejas durante la actividad, golpes caídas por la manipulación de los elementos con asbesto. 4.3 Biomecánicos (levantamiento de carga, posturas: lesiones osteomusculares, lumbalgias, movimiento repetitivos, sobre esfuerzos, posturas inadecuadas,		4.1 Organizar el lugar donde se realizará el acopio de las tejas y mantener despejados los senderos de desplazamiento, comunicación entre el equipo de trabajo. , para las tejas rotas el acopio se realiza en un sitio diferente. 4.2 Uso del traje tyveck, guantes vaqueta/de caucho industrial calibre 35, mascarilla con filtro; evitar el fracturamiento de las tejas 4.3 Aplicación de higiene postural			
5. Orden y aseo.	5. Caídas a mismo y diferente nivel menos de un metro, resbalones		5.1 Realizar orden y aseo antes durante y después de la actividad, retirar elementos que puedan ocasionar caída o tropiezos en el área de trabajo, autocuidado y adecuado almacenamiento de los materiales, buena comunicación no lanzar objetos.			
6. Disposición de EPPS contaminado que fueron utilizados durante la recolección de las tejas de asbesto.	6. Contaminación por manipulación de EPPS al disponerlos.		6.1 Quitar el Tyvek de forma correcta, enrollando mientras se quita para no esparcir partículas, disponer el Tyvek en el lugar indicado, limpieza de botas, casco, gafas, después de la limpieza se procede a retirar la mascara, teniendo en cuenta haberla limpiado antes, se desecha todo lo utilizado para la limpieza en el sitio de disposición final, por ultimo se retiran los guantes de caucho depositarlos en bolsas rojas, limpieza de arnes, lavado de manos con agua y jabón, identificar y señalar el área para realizar el cambio de ropa.			
7. Disposición final del residuo y/o elemento	Esta definido en el PMAS del área ambiental					

P.T.A 138



ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 2021

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL REQUERIDOS PARA EFECTUAR EL TRABAJO

Casco de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas punta de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	
Gafas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Dotación	<input checked="" type="checkbox"/>	Overol tipo Tyveck	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección auditiva	<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de caucho y/o vaqueta.	<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de caucho industrial	
Protección respiratoria	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipo protección contra caídas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Masacrilla con filtros	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos atención emergencias.			

PERMISOS DE TRABAJO

Permiso de trabajo en alturas	<input checked="" type="checkbox"/>
Permiso de trabajo en caliente	<input checked="" type="checkbox"/>
Permiso de excavación	
Permiso para espacios confinados	
Otro <input checked="" type="checkbox"/> Cual	General

PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN ATS Y EJECUTANTES DE LA LABOR.

Las personas firmantes confirman que las condiciones de seguridad han sido inspeccionadas y son responsables por conocer y aplicar procedimientos seguros de trabajo. Establecer las medidas de seguridad de acuerdo a la actividad que se desarrolle con equipos, materiales, herramientas en la ejecución.

NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Juan Carlos Moreno	79776555	/	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	/	/	/	/
Jaime Avila	4208339	/	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	/	/	/	/

APROBACIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA	RESPONSABILIDAD
Carolina Díaz	1012406366	Inspector SST	Carolina Díaz	HSE

Observaciones:

INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

IMPORTANTE

Para el diligenciamiento de este formato por favor tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- El formato debe estar libre de tachones y/o enmendaduras y debe estar diligenciado en su totalidad.
- En caso de quedar espacios sobrantes, éstos deben ser rayados para evitar el diligenciamiento posterior a la aprobación del permiso

Para aplicar el formato de Análisis Trabajo Seguro - ATS se deben seguir los siguientes lineamientos:

- Ubicación específica (del trabajo a ejecutar): se debe escribir el nombre o el lugar específico del sitio concreto en donde se llevará a cabo la ejecución del trabajo.
- Actividad (descripción breve): se debe escribir de manera clara y concreta la actividad puntual a realizar.
- Fecha de realización: se refiere al día, mes y año en el cual se lleva a cabo el ATS.

A). Identificación y control de peligros:

- Pasos: se debe escribir en forma sucesiva y sistemática cada una de las acciones requeridas para realizar la tarea en mención.
- Peligros: se deben relacionar (para cada paso mencionado) todas las fuentes, situaciones o actos con potencial de causar daño a las personas, al medio ambiente o a la propiedad.

Medidas de control: se deben relacionar las acciones requeridas para evitar que los peligros identificados se materialicen.

B). Participantes del análisis

Se debe escribir en la casilla correspondiente el (los) nombre (s) y los apellidos, el número de cédula y la firma de cada una de las personas que hacen parte de la realización del ATS y ejecución de la actividad.

C). Aprobación

En el renglón que corresponda según quien verifica o aprueba el ATS, se debe escribir el (los) nombre (s) y los apellidos, el número de la cédula, el cargo y la firma de la persona, en responsabilidad especificar si es el SST, encargado de la actividad, ejecutante, cliente y / o interventoría.

DILIGENCIAMIENTO



ANALISIS DE RIESGO OPERACIONAL-

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 2021

Área a la que pertenece la actividad:

AMBIENTAL

Responsable de la actividad:

Residente Ambiental




Actividad dentro de la matriz de peligros:

Desmantelamiento

Cargo que realiza la tarea:

BOAL y OFICIALES DE DEMOLICION

	Registro Fotográfico	Riesgos	Recomendaciones
1	 <p>Identificación de presencia de elementos de asbesto en los predios</p>	<p>La no identificación de material con presencia de asbesto en los predios.</p> <p>Riesgo Químico por la Exposición a fibras del material con asbesto.</p> <p>Riesgo de seguridad por trabajo en alturas debido a la exposición a áreas elevadas o superficies irregulares.</p>	<p>Realizar inspección visual de los predios, interacción con el área técnica para la obtención de información o el uso de imágenes aéreas para la identificación de materiales con presencia de asbesto.</p> <p>Verificación de condiciones de seguridad en los predios a inspeccionar.</p> <p>Uso de EPP específicos para la labor (mascarilla con filtro, traje tyvek, guantes).</p> <p>Uso de elementos de protección contra caídas (arnés, eslingas, línea de vida, frenos y demás que se requiera para asegurar al trabajador)</p>
2	 <p>Verificación del uso de EPP (trajes Tyveck, Guantes de caucho/vaqueta, respiradores faciales, etc.).</p>	<p>Riesgo de seguridad por trabajo en alturas debido a la exposición a áreas elevadas o superficies irregulares - No presencia de EPP en las estaciones.</p> <p>Uso inadecuado de los EPP para manejo de Asbesto.</p> <p>Riesgo Químico por la Exposición a fibras del material con asbesto.</p>	<p>Mantener inventario de EPP para manejo de asbesto por parte del Inspector SST de CIM.</p> <p>Verificación de uso adecuado de EPP tanto para actividad en alturas como para manipular material con asbesto, por parte del Inspector SST.</p> <p>Charlas sobre las posibles afectaciones a la salud de las fibras de asbesto</p>
3	 <p>Manipulación de Elementos con Presencia de Asbesto</p>	<p>Riesgo de seguridad por trabajo en alturas debido a la exposición a áreas elevadas o superficies irregulares</p> <p>Riesgo Químico por la Exposición a fibras del material con asbesto.</p> <p>Riesgo biomecanico por esfuerzo fisico al bajar el maerial con presencia de asbesto.</p>	<p>Acatar las indicaciones del permiso para trabajo en alturas (inspección de EPP-CC, instalación de puntos de anclaje, Uso de EPP para manejo de asbesto.) y el ATS para manipulación de material con asbesto</p> <p>Uso adecuado y permanente de EPP para manejo de asbesto.</p> <p>No Desplazase sobre las tejas evitando su fracturamiento.</p> <p>Manipulación entre dos personas.</p> <p>Realizacion de Acvtividades de calistenia</p>

	Registro Fotográfico	Riesgos	Recomendaciones
4	 	<p>Riesgo locativo (caída al mismo nivel)</p> <p>Riesgo Químico por la Exposición a fibras del material con asbesto.</p>	<p>Uso permanente y adecuado de EPP para manejo de asbesto.</p> <p>La manipulación y el traspaso del material se debe realizar entre las dos personas, evitando el fracturamiento del material y evitando el contacto con el material.</p> <p>Se debe realizar en una zona específica, adecuada y señalizada.</p>
	Encapsulado de elementos con presencia de Asbesto		
5		<p>Riesgo locativo (caída al mismo nivel)</p> <p>Riesgo Químico por la Exposición a fibras del material con asbesto.</p>	<p>Orden y aseo de las zonas de almacenamiento temporal.</p> <p>Respetar la señalización de material peligroso.</p> <p>Respetar la demarcación con cinta de seguridad del área de acopio.</p>
	Acopio temporal de elementos con presencia de Asbesto		
RECOMENDACIONES GENERALES			
1	Uso permanente de los EPP para trabajo en altura, acatar las indicaciones definidas en el permiso de trabajo y el ATS		
2	En la medida de lo posible se debe humectar el material.		
3	Los fragmentos menores deberán ser manejados en lonas y de igual forma se debe usar los EPP para manejo de Asbesto.		
4			



Contratista	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO	Interventor	CONSORCIO DEMOLICIONES SS
Contrato No.	231 / 2021	Contrato No.	234 / 2021
Objeto:	DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.	Periodo	ABRIL 2022 - Informe N° 9

No.	Nombre sustancia química	Categoría sustancia química	Licencia sanitaria	Licencia ambiental	Almacenamiento	Procedimiento de uso, manejo	Rotulado SGA	Hojas de seguridad		Transporte	Entrega a disposición final (RESPEL)
								Si/No	Ubicación		
1	HIPOCLORITO DE SODIO AL 8%	III	NA	NA	Galones	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	El proveedor entrega en obra.	NA
2	GEL ANTIBACTERIAL	IV	NA	NA	Galones	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	El proveedor entrega en obra.	NA
3	ALCOHOL AL 70%	IV	NA	NA	Galones	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	El proveedor entrega en obra.	NA
4	JABON LIQUIDO PARA MANOS	NA	NA	NA	Galones	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	El proveedor entrega en obra.	NA
5	ACPM	II	NA	NA	Suministro directo por carrotanque	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	Suministro directo por carrotanque	NA
6	OXIGENO	IV	NA	NA	Cilindros	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	El proveedor entrega en obra.	NA
7	PROPANO	IV	NA	NA	Cilindros	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Campamento	El proveedor entrega en obra.	NA
8	VECTOBAC WDG	I	NA	NA	No se realiza almacenamiento en los frentes de trabajo	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Proveedor	El producto lo transporta la empresa de fumigación en tarros de 500g.	NA
9	RATUNET	I	NA	NA	No se realiza almacenamiento en los frentes de trabajo	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Proveedor	El producto lo transporta la empresa de fumigación en tarros de 500g.	NA
10	ANTIPEST	III	NA	NA	No se realiza almacenamiento en los frentes de trabajo	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Proveedor	El producto lo transporta la empresa de fumigación en tarros de 500g.	NA
11	ROUNDUP ACTIVO	IV	NA	NA	No se realiza almacenamiento en los frentes de trabajo	FICHA DE SEGURIDAD		SI	Proveedor	El producto lo transporta la empresa de fumigación en tarros de 500g.	NA
12	MATERIALES CON PRESENCIA DE ASBESTO	IX	NA	NA	Se realiza vinipelado y entrega a dispositor final	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS		SI	Campamento	El producto lo transporta dispositor autorizado.	SI

(Firma)

Nombre: Ing. Duván Montenegro Calderón
 Residente SST
 Licencia No.: 1797 / 2020
 Contratista

(Firma)

Nombre: Ing. Mónica Lind Londoño García
 Residente SST
 Licencia No.: 10516 / 2013
 Interventor



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

FORMATO REGISTRO DE TAREAS DE ALTO RIESGO

CÓDIGO: GA-FR-047

VERSIÓN: 02



Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Interventoría CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No. 231 / 2021

Contrato No. 234 / 2021

Objeto: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

Periodo ABRIL 2022 - Informe N° 9

No.	Fecha de programación	Jornada de trabajo (Mañana/noche)	Descripción actividad de alto riesgo	Frente de obra	Permiso de Trabajo #	Proceso constructivo o actividad (de acuerdo a la matriz de identificación de peligros y control riesgos)	Actividad y tarea (de acuerdo a la matriz de identificación de peligros y control riesgos)	Responsable de autorizar trabajos	Fecha de cierre del permiso	Observaciones
275	4/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-14	128	Demolicion	Demolicion	Marily Lopez	8/04/2022	SN
276	4/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-14	129	Demolicion	Demolicion	Marily Lopez	10/04/2022	SN
277	6/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-14	130	Demolicion	Demolicion	Marily Lopez	9/04/2022	SN
278	4/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-13	131	Demolicion	Demolicion manual de muros antepecho	Jaime Silva	10/04/2022	SN
279	4/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-11	132	Demolicion	Desmonte de estructura cubierta y tejado	Fredy Viracacha	10/04/2022	SN
280	4/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-16	133	Demolicion	Desmantelamiento (tejas), corte a placas, vigas.	Sonia Torres	10/04/2022	SN
281	11/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-15	134	Demolicion	Desmantelamiento (retiro de tejas).	Sonia Torres	17/04/2022	SN
282	11/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-14	135	Demolicion	Demolicion, desmonte de estructura.	Marily Lopez	12/04/2022	SN
283	18/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-15	136	Demolicion	Trabajo en alturas, demolición.	Sonia Torres	24/04/2022	SN
284	18/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-15	137	Demolicion	Trabajo en alturas, demolición.	Sonia Torres	24/04/2022	SN
285	18/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-13	138	Demolicion	Desmonte de tejas	Jaime Silva	24/04/2022	SN
286	21/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-11	139	Demolicion	Desmantelamiento	Marily Lopez	24/04/2022	SN
287	23/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-11	140	Demolicion	Desmonte de tejas de asbesto	Marily Lopez	23/04/2022	SN
288	21/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-14	141	Demolicion	Desmantelamiento	Marily Lopez	24/04/2022	SN
289	25/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-14	142	Demolicion	Desmantelamiento - Demolicion	Marily Lopez	30/04/2022	SN

No.	Fecha de programación	Jornada de trabajo (Mañana/noche)	Descripción actividad de alto riesgo	Frente de obra	Permiso de Trabajo #	Proceso constructivo o actividad (de acuerdo a la matriz de identificación de peligros y control riesgos)	Actividad y tarea (de acuerdo a la matriz de identificación de peligros y control riesgos)	Responsable de autorizar trabajos	Fecha de cierre del permiso	Observaciones
290	25/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-13	143	Demolicion	Desmante de estructura metalica	Jaime Silva	1/05/2022	SN
291	18/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-15	144	Demolicion	Demolición manual	Sonia Torres	30/04/2022	SN
292	25/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-11	145	Demolicion	Desmantelamiento interno y externo	Marily Lopez	1/05/2022	SN
293	29/04/2022	Mañana	Trabajo en alturas	E-16	146	Demolicion	Trabajo alturas, Demolicion manual.	Sonia Torres	30/04/2022	SN
294	4/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-14	148	Demolicion	Corte, acopio de estructura metalica	Marily Lopez	8/04/2022	SN
295	4/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-14	149	Demolicion	Corte, acopio de estructura metalica	Marily Lopez	10/04/2022	SN
296	6/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-14	150	Demolicion	Corte, acopio y cargue de varilla y chatarra.	Marily Lopez	9/04/2022	SN
297	4/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-13	151	Demolicion	Corte de elementos metalicos con equipo de oxicorte	Juan Arturo Suarez	10/04/2022	SN
298	4/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-11	152	Demolicion	Corte de elementos metalicos con equipo de oxicorte	Fredy Viracacha	10/04/2022	SN
299	5/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-4	153	Demolicion	Corte de acero chatarra	Juan Carlos Moreno	9/04/2022	SN
300	4/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-16	154	Demolicion	Corte de varilla	Sonia Torres	10/04/2022	SN
301	4/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	155	Demolicion	Corte de varilla	Sonia Torres	10/04/2022	SN
302	11/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-15	156	Demolicion	Corte de varilla, desmantelamiento.	Sonia Torres	17/04/2022	SN
303	11/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	157	Demolicion	Corte de tubería y soldadura de la misma.	Sonia Torres	17/04/2022	SN
304	11/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-14	158	Demolicion	Corte, acopio y cargue de varilla y chatarra.	Marily Lopez	12/04/2022	SN
305	18/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-15	159	Demolicion	Corte de varilla	Sonia Torres	24/04/2022	SN
306	18/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-15	160	Demolicion	Corte de varilla	Sonia Torres	24/04/2022	SN
307	11/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-13	161	Demolicion	Corte de elementos metalicos con equipo de oxicorte	Juan Arturo Suarez	13/04/2022	SN
308	18/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	162	Demolicion	Corte de tubería	Marily Lopez	24/04/2022	SN
309	18/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	163	Demolicion	Aplicación de soldadura 7018	Marily Lopez	24/04/2022	SN
310	18/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-11	164	Demolicion	Corte de acero y demas elementos	Sonia Torres	24/04/2022	SN
311	18/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-13	165	Demolicion	Corte de elementos metalicos	Juan Carlos Moreno	24/04/2022	SN

No.	Fecha de programación	Jornada de trabajo (Mañana/noche)	Descripción actividad de alto riesgo	Frete de obra	Permiso de Trabajo #	Proceso constructivo o actividad (de acuerdo a la matriz de identificación de peligros y control riesgos)	Actividad y tarea (de acuerdo a la matriz de identificación de peligros y control riesgos)	Responsable de autorizar trabajos	Fecha de cierre del permiso	Observaciones
312	19/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	166	Demolicion	Corte de hierro	Marily Lopez	24/04/2022	SN
313	21/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-14	167	Demolicion	Corte de varilla y chatarra	Marily Lopez	24/04/2022	SN
314	25/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-14	168	Demolicion	Corte de varilla y chatarra	Marily Lopez	30/04/2022	SN
315	25/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-13	169	Demolicion	Corte de elementos metalicos con equipo de oxicorte	Fabian Rincon	30/04/2022	SN
316	25/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-15	170	Demolicion	Corte de varilla, chatarra	Sonia Torres	30/04/2022	SN
317	29/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-16	171	Demolicion	Corte de varilla	Sonia Torres	30/04/2022	SN
318	25/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	172	Demolicion	Aplicación de soldadura	Marily Lopez	30/04/2022	SN
319	25/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	HEROES	173	Demolicion	Corte de chatarra	Marily Lopez	1/05/2022	SN
320	27/04/2022	mañana	Trabajo en caliente	E-11	174	Demolicion	Corte de material en acero y demas elementos de la demolicion	Sonia Torres	1/05/2022	SN
321	4/04/2022	mañana	Manejo de producto con presencia de asbestos	E-13	N/A	Desmantelamiento	Separación manual, trasciego de material, acopio y señalización de material, cargue de material.	Paola Castañeda	10/04/2022	ATS
322	18/04/2022	mañana	Manejo de producto con presencia de asbestos	E-13	N/A	Desmantelamiento	Separación manual, trasciego de material, acopio y señalización de material, cargue de material.	Paola Castañeda	24/04/2022	ATS
323	23/04/2022	mañana	Manejo de producto con presencia de asbestos	E-11	N/A	Desmantelamiento	Separación manual, trasciego de material, acopio y señalización de material, cargue de material.	Paola Castañeda	23/04/2022	ATS
324	25/04/2022	mañana	Manejo de producto con presencia de asbestos	E-14	N/A	Desmantelamiento	Separación manual, trasciego de material, acopio y señalización de material, cargue de material.	Paola Castañeda	30/04/2022	ATS



Nombre: Ing. Duván Montenegro Calderón
Residente SST
Licencia No.: 1797 / 2020
Contratista



Nombre: Ing. Montserratina Londoño García
Residente SST
Licencia No.: 10516 / 2013
Interventoria



Ciudad y Fecha. Bogotá Octubre 2/2021 Hora inicial: 8:00am
 Lugar Estación 16 metro Hora final: 8:50am
 Realizada por: Wendy Oveta

ACTIVIDAD REALIZADA	TEMAS TRATADOS
Inducción	<u>Mando adecuado para manipular el Asbesto cemento. Peligros y Riesgos Asociados a la actividad.</u>
Reinducción	
Reunión	
Charla de seguridad	
Capacitación	
Comité	
Otras	

Nota: Con la firma declaramos el recibido de la información y nos comprometemos a colocarla en práctica.

PARTICIPANTES

No.	Identificación	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
1	<u>74244577</u>	<u>Leo silva</u>	<u>entendido</u>	<u>Leo silva</u>
2	<u>0006500</u>	<u>Juan Camilo Barrera</u>	<u>Ayuda E</u>	<u>Juan Camilo</u>
3	<u>1062407198</u>	<u>Kevin Bautista B</u>	<u>Ayudante entendido</u>	<u>KEVIN BAUTISTA</u>
4	<u>1051289016</u>	<u>Eider Orlando Ruiz</u>	<u>Ayudante E</u>	<u>Eider Ruiz</u>
5	<u>74329028</u>	<u>Cortés A Veloz</u>	<u>Oficial</u>	<u>CHT</u>
6	<u>74355187</u>	<u>Jose Muñoz</u>	<u>Ayudante</u>	<u>Jose</u>
7	<u>1051287217</u>	<u>Victor Julio Salazar</u>	<u>Ayudante entendido</u>	<u>Julio</u>
8	<u>74355144</u>	<u>Fabio Gomez</u>	<u>Oficial</u>	<u>Fabio</u>
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



REGISTRO DE ASISTENCIA ACTIVIDADES

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 2021

ciudad y Fecha. Bogotá octubre 5 / 2021 Hora inicial: 6:30am
 Lugar Aerocess Hora final: 6:40am
 Realizada por: FEIDY URUTTA

ACTIVIDAD REALIZADA	TEMAS TRATADOS
Inducción	1. Divulgación de los procedimientos de desmontamiento de tabla de Acabado cemento 2. Desmontamiento de fibra de vidrio.
Reinducción	
Reunión	
Charla de seguridad	
Capacitación	
Comité	
Otras	

Nota: Con la firma declaramos el recibido de la información y nos comprometemos a colocarla en práctica.

PARTICIPANTES

No.	Identificación	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
1	4281667	Diego R Silva	Oficial	<i>[Signature]</i>
2	79500459	Juan Lara	Oficial	<i>[Signature]</i>
3	368885	Jairo Botago	Oficial	<i>[Signature]</i>
4	77765595	Manuel Morales	Operador	<i>[Signature]</i>
5	80659429	Fredy Viracachá	Oficial demolición	<i>[Signature]</i>
6	90098507	Wilson R. Pardo	Oficial	<i>[Signature]</i>
7	79499258	Horacio Doraz	Oficial	<i>[Signature]</i>
8	74355143	Amiel Gomez	Operador	<i>[Signature]</i>
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
22				
23				
24				



REGISTRO DE ASISTENCIA ACTIVIDADES

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 2021

Ubicación y Fecha: Bogotá Octubre 5/2021 Hora inicial: 8:30am
 Lugar: Estación 16 Metro Hora final: 8:50am
 Realizada por: TERRY OLIVERA

ACTIVIDAD REALIZADA	TEMAS TRATADOS
Inducción	1) Divulgación de los Procedimientos de • Desmontamiento de teja de Asbesto Cemento • Desmontamiento de fibra de vidrio.
Reinducción	
Reunión	
Charla de seguridad	
Capacitación	
Comité	
Otras	X

Nota: Con la firma declaramos el recibido de la información y nos comprometemos a colocarla en práctica.

PARTICIPANTES

No.	Identificación	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
1	74329028	Carlos Arturo Udoza	Oficial	
2	74355787	Jose Muñoz	Ayudante e	Jose
3	74244877	Leo Silva	entendido	Leo Silva
4	74355144	Febio Cisneros	Hot. Lic.	Febio Cisneros
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
22				
23				
24				



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN , CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha: 11/11/2021 E 11
Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
Contrato No.: 231 DE 2021
Período del informe: Noviembre de 2021

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
Contrato No.: 234 DE 2021

Objeto contrato: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

Temas de tratados: Capacitación gestión de residuos peligrosos

Coordinador: Paola Castañeda - Leonardo García

Hora Inicio/Terminación: 8am-9am

Tipo de formación: Inducción
Capacitación
Entrenamiento/Otro

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABECOL	FELIX CRISTIAN	1851706	SSA	[Firma]
2	ABECOL	Luis Javier H	102238144	Oficial	[Firma]
3	ABECOL	Flamery Rangel	79428925	Oficial	[Firma]
4	ABECOL	Antonio Aponte	7002719730	Oficial	[Firma]
5	ABECOL	Neivi Acero	1012319730	Oficial	[Firma]
6	CIM	Olga Rincon	1065880836	Tráfico	[Firma]
7	CIM	Wilson S. Garcia	5971774	Bowl	[Firma]
8	CIM	Guillermo Diaz	7350287	Bowl	[Firma]
9	CIM	Wilson Malambo	6030622	Bowl	[Firma]
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

[Empty space for evaluation results]

Nombre: PAOLA ANDREA CASTAÑEDA
Residente Ambiental
Licencia No.:
Contratista

Nombre: MIRLEYDIS GUETO DE LOS REYES
Residente Ambiental
Licencia No.:
Interventor



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN , CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha: 11-11-2021 EIS.
Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
Contrato No.: 231 DE 2021
Período del informe: Noviembre de 2021
Objeto contrato:

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
Contrato No.: 234 DE 2021

Temas de tratados: Capacitación gestión de residuos peligrosos

DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1.

Coordinador: Paola Castañeda - Leonardo García

Hora Inicio/Terminación: 3:30 pm - 4:30 pm

Table with 2 columns: Tipo de formación and Inducción/Capacitación/Entrenamiento/Otro. Inducción is checked with an 'X'.

Table with 6 columns: #, Nombre contratante, Nombre (s) y apellidos del trabajador, Número de identificación, Cargo, Firma. Contains 8 rows of participant data.

Resultados de la evaluación

Empty box for evaluation results.

Signature of Paola Andrea Castañeda.
Nombre: PAOLA ANDREA CASTAÑEDA
Residente Ambiental
Licencia No.:
Contratista

Signature of Mirleydis Gueto de los Reyes.
Nombre: MIRLEYDIS GUETO DE LOS REYES
Residente Ambiental
Licencia No.:
Interventor



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN , CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha: 12-11-2021 65
Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
Contrato No.: 231 DE 2021
Período del informe: Noviembre de 2021

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
Contrato No.: 234 DE 2021

Objeto contrato: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A, REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB – TRAMO 1.

Temas de tratados: Capacitación gestión de residuos peligrosos

Autor: Paola Castañeda - Leonardo García

Hora Inicio/Terminación: 9:30 am - 10:30 am

Tipo de formación: Inducción
Capacitación
Entrenamiento/Otro

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Bredy Viracacha	80.659.429	Oficial	[Firma]
2	Abecol	Jeniffer González Domínguez	1007538980	Auxiliar Tráfico	Jeniffer Gomez
3	Abecol	José Guillón Capitán	110707152	Boat	José Guillón Capitán
4	Abecol	Juan Van	99.500.459	Oficial	[Firma]
5	Abecol	Quetzilvany Hernández	8.048.818	Operador	[Firma]
6	Abecol	Carlos Julio Fandiño	79919714	Conductor	[Firma]
7	Abecol	Usar Julio Bacci	99604356	Operador	[Firma]
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación:

[Firma] Paola Castañeda
Nombre: PAOLA ANDREA CASTAÑEDA
Residente Ambiental
Licencia No.:
Contratista

[Firma] Mirleydis Gueto de los Reyes
Nombre: MIRLEYDIS GUETO DE LOS REYES
Residente Ambiental
Licencia No.:
Interventor



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha: 16-11-2021 E16
Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
Contrato No.: 231 DE 2021
Período del informe: Noviembre de 2021

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
Contrato No.: 234 DE 2021

Objeto contrato: DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1.

Temas de tratados: Capacitación gestión de residuos peligrosos

Coordinador: Paola Castañeda - Leonardo García

Hora Inicio/Terminación: 4:00 pm - 5:00 pm

Table with 2 columns: Tipo de formación and Inducción, Capacitación, Entrenamiento/Otro. Includes a checkbox 'X' for Capacitación.

Table with 6 columns: #, Nombre contratante, Nombre(s) y apellidos del trabajador, Número de identificación, Cargo, Firma. Contains 10 rows of participant data.

Resultados de la evaluación

Empty box for evaluation results.

Nombre: PAOLA ANDREA CASTAÑEDA
Residente Ambiental
Licencia No.:
Contratista

Handwritten signature of Paola Castañeda

Nombre: MIRLEYDIS GUETO DE LOS REYES
Residente Ambiental
Licencia No.:
Interventor

Handwritten signature of Mirleydis Gueto de los Reyes



REGISTRO DE ASISTENCIA ACTIVIDADES

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO

CONTRATO 231 2021

Ciudad y Fecha.	Bogotá, 06/Nov/2021	Hora inicial: 6:40am.
Lugar	Estación 16.	Hora final: 6:50am.
Realizada por:	Sara Liliana Torres Cruz.	

ACTIVIDAD REALIZADA	TEMAS TRATADOS	
Inducción	Medidas de Protección para el manejo de Productos con presencia de asbesto.	
Reinducción		
Reunión		
Charla de seguridad		X
Capacitación		
Comité		
Otras		

Nota: Con la firma declaramos el recibido de la información y nos comprometemos a colocarla en práctica.

PARTICIPANTES

No.	Identificación	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
1	1101683520	JOSE RUBIANO	OFICIAL	RUBIANO
2	742461572	Leo Silva	entendido	Leo Silva
3	1074187640	Brayan Perilla	operador	
4	1074187640	Luis Andrés	Asistente ET	
5	74353143	Amiel Garcia	operador	
6	1074187640	Brayan Perilla	operador	
7	74353143	Amiel Garcia	operador	
8	705286184	Haniel Ayala Robio	OFICIAL	Haniel
9	1051287717	VICTOR JULIO SALAZAR	Asistente en	Vulio
10	74355744	Tubio Gonzalez	oficial	Tubio Gonzalez
11	71751049	Rodrigo Zumbano	Asistente en	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha

Estación 10 - 20 Nov 2021

Nombre Contratista

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No.

231 de 2021

Contrato No. 234 de 2021

Período del Informe

16 al 21 de Nov 2021

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados

Uso y mantenimiento de respiradores faciales con filtro y trajes tyveck

Capitador

Jana Liliana Torres Cruz

Hora Inicio/Terminación 6:50am a 1:00pm

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Carlos D Veloz	74329028	Oficial	[Firma]
2	Abecol	Camilo Gaona	100061501	Aguda	[Firma]
3	Abecol	José Muñoz	74355187	Asistente e	José
4	Abecol	Eutimio Tocarruncho	9675095	Operador	Eutimio
5	Abecol	Walter Salda	1051287217	Asistente e	Walter
6	Abecol	José Andrés	100599224	Asistente e	[Firma]
7	Abecol	Huanc Ayala Rofelo	105726762	Oficial	[Firma]
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Firma:

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Contratista

DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
1797-25/02/2020
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Firma:

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Interventor

MONICA IRINA LONDOÑO
10516-12/09/2013
CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha Estación 18, 23 NOV 21.

Nombre Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Contrato No. 231 de 2021

Período del informe 22 al 28 de Nov/21

Nombre interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No. 234 de 2021

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Términos de tratados

Acciones de autocuidado Frente al manejo de Asbesto.

Capitador Sanca Liliana Torres Cruz.

Hora Inicio/Terminación 6:55am a 11:05am.

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Carlos A Veloz	74327028	Oficial	
2	Abecol	Jose Muñoz	70355187	Asistente C	Jose
3	Abecol	Carlos Andrés	10009902	Asistente AT	
4	Abecol	Wladimir...	1052227016	Asistente AT	
5	Abecol	HAIKU ATALAYA	1651280480	Oficial	Haike
6	Abecol	Brayan Perilla	1039187640	operador	
7	Abecol	EUTIMIO Tecanuncho	9675005	operador	
8	Abecol	SWAN CAMILA OCHOA	10006000	Asistente	Swan Camila
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

(Firma)

Nombre:
Residente SST
Licencia No.:
Contratista

DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
1797-25/02/2020
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

(Firma)

Nombre:
Residente SST
Licencia No.:
Interventor

MONICA IRINA LONDOÑO
10516-12/09/2013
CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha

Station 11 23/12/2021

Nombre Contratista

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre Interventor

CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No.

231 de 2021

Contrato No.

234 de 2021

Período del informe

Diciembre

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados

Uso y mantenimiento de respiradores faciales con Filtro y trajes Tyvek

Capacitador

Wedy Lima

Hora Inicio/Terminación

6:15 - 6:30

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABECOL	Manuel Molano	11.765.595	Operador	[Signature]
2	ABECOL	Juan Moreno	79638018	Operador	[Signature]
3	ABECOL	Carlos Quila	97610729	Oficial	[Signature]
4	ABECOL	Luis Tovar	1022321488	Oficial	[Signature]
5	ABECOL	Adelmo Acero	1012318730	Oficial	[Signature]
6	ABECOL	Wedy Viracocha	80.659.429	Oficial	[Signature]
7	Dimar Silva	Dimar Silva	793602112	conductor	[Signature]
8	ABECOL	Edwin Rincon	1020675 195	conductor	[Signature]
9	ABECOL	Ricardo Bravero	79857458	conductor	[Signature]
10	ABECOL	Alejandro Amaya	1051589161	conductor	[Signature]
11	ABECOL	Oslando Manera	79636847	conductor	[Signature]
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre:
Residente SST
Licencia No.:
Contratista

[Signature]
DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
1797- 25/02/2020
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre:
Residente SST
Licencia No.:
Interventor

[Signature]
MONICA IRINA LONDOÑO
10516- 12/09/2013
CONSORCIO DEMOLICIONES SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha: 14-01-2022 Estación 141
 Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
 Contrato No.: 231 de 2021
 Período del informe: ENVIADO
 Objeto contrato:

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
 Contrato No.: 234 de 2021

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados: Uso correcto de los EPP. para el manejo de asbestos

Capacitador: Manli Jope Jope

Hora Inicio/Terminación: 10:01/10:15Am

Tipo de formación: Inducción
 Capacitación
 Entrenamiento/Otro: Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABECOL	STHAN CALSTRYO	1001590320	OFICIAL	[Firma]
2	ABECOL	WENSON GARCIA TOLLO	1002406838	Aspirante	[Firma]
3	ABECOL	JOSE SIMON PEÑA P.	1092779895	OFICIAL	[Firma]
4	ABECOL	JOSE MANOZ	74 355104	AYUDANTE P	JOSE
5	ABECOL	JUAN CAMILO	1000618001	AYUDANTE	CAMILLO
6	ABECOL	FEBIO GONZALEZ	34355-144	OFICIAL	FEBIO GONZALEZ
7	ABECOL	HARIEL AYALA ROBERTO	1051786786	OFICIAL	HARIEL
8	ABECOL	JOSE RUBIANO	1101683520	OFICIAL	RUBIANO
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre:
 Residente SST
 Licencia No.:
 Contratista

[Firma]
 DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
 1797-25/02/2020
 CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre:
 Residente SST
 Licencia No.:
 Interventor

[Firma]
 MONICA IRINA LONDOÑO
 10516-12/09/2013
 CONSORCIO DEMOLICIONES SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha

6.14 29.01.2022

Nombre Contratista

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Contrato No.

231 de 2021

Nombre interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Período del informe

Curso

Contrato No. 234 de 2021

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1".

Temas de tratados

Uso correcto de EPP para el manejo de Asbesto

Capacitador

Haniel Jara

Hora Inicio/Terminación

6:20/6:40

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

X Charla de seguridad

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABEcol	VICTOR ELIAS BAUTISTA	105128711	AYUDANTE EN	VICTOR
2	ABEcol	Luis Amador	100189718	AYUDANTE ST	Luis
3	ABEcol	Carlos Arturo Vazquez	74379025	Operador	Carlos
4	ABEcol	Karin Andrus ecadista	1002009108	AYUDANTE C	Karin
5	ABEcol	Haniel Ayala Romero	105286184	OFICIAL	Haniel
6	ABEcol	JUAN CASTILLO	17281800	OFICIAL	Juan
7	ABEcol	Cristian Castillo	1006658174	AYUDANTE AT	Cristian Castillo
8	ABEcol	Leyden Beltrán	10019895620	OFICIAL	Leyden Beltrán
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Contratista

[Signature]

DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
1797-25/02/2020
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Interventor

[Signature]

MONICA IRINA LONDOÑO
10516-12/09/2013
CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha

Estación 5 - 02 febrero 2022

Nombre Contratista

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre Interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No.

231 de 2021

Contrato No. 234 de 2021

Periodo del informe

Febrero 2022

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados

Efectos del Asbesto en la salud
"Medidas de Prevención"

Capacitador

Carolina Diaz

Hora Inicio/Terminación

06:45am - 7:00am

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

Charla.

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Antonio V. Ponte	700272772	Oficial	Antonio V. Ponte
2	ABECOL	José Torres	602281488	Oficial	José Torres
3	Abecol	Nelson J. Franco	1023950470	Oficial	Nelson J. Franco
4	ABECOL	Oscair J. Borrero	79600304	Oficial	Oscair J. Borrero
5	ABECOL	Manuel Morales	17-165-500	Oficial	Manuel Morales
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Contratista

DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON

1797-25/02/2020

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Interventor

MONICA IRINA LONDOÑO

10516 - 12/09/2013

CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha

Estación 5 - 08 Febrero 2022

Nombre Contratista

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No.

231 de 2021

Contrato No. 234 de 2021

Período del informe

Febrero 2022

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB-TRAMO 1",

Temas de tratados

Acciones de autocuidado frente al manejo de asbestos

Capitador

Carolina Díaz J.

Hora Inicio/Terminación

6:45 Am - 6:57 Am

Tipo de formación

Inducción

Capitación

Entrenamiento/Otro

Divulgación

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Juan Carlos Salgado	79766555	Oficial	[Firma]
2	Abecol	Juan Arturo Suarez	19395062	Oficial	[Firma]
3	Abecol	Seán Os Auger	92610225	Oficial	[Firma]
4	Abecol	Jairo Buitrago	368955	Oficial	[Firma]
5	Abecol	José Torres	10223848	Oficial	[Firma]
6	Abecol	Isaac J. Barrón	79604781	Oficial	[Firma]
7	Abecol	Antonio Arante	10223830	Oficial	[Firma]
8	Abecol	Melvin Barrón	1023950420	Oficial	[Firma]
9	Abecol	Franco Arias	7940822	Oficial	[Firma]
10	Abecol	Elkin Arias	107233965	Soldador	[Firma]
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Contratista

DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
1797-25/02/2020
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Interventor

MONICA IRINA LONDOÑO
30516-12/09/2013
CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha

Estación 11, febrero 23/22.

Nombre Contratista

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre Interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No.

231 de 2021

Contrato No. 234 de 2021

Período del informe

Febrero

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados

Uso adecuado de mascarilla o respirador con filtros para la manipulación de teja de asbesto.

Capacitador

Janira Liliana Torres Cruz

Hora Inicio/Terminación 3:00 a 3:20 pm.

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

X Charla de seguridad

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Jordan Plata	203919721	Oficial	Jordan Plata
2	Abecol	Wilson Aponte	30078702	Principal	Wilson Aponte
3	Abecol	Fredy Viracachá	80659429	Oficial	Fredy Viracachá
4	Abecol	Juan Moreno	79638018	Operador	Juan Moreno
5	Abecol	Juan Carlos Sánchez	1037089601	Oficial	Juan Carlos Sánchez
6	Abecol	Janira Liliana Torres Cruz	1010208231	Inspector SST	Janira Liliana Torres Cruz
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Contratista

DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
1797-25/02/2020
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre:

Residente SST

Licencia No.:

Interventor

MONICA IRINA LONDOÑO

10516-12/09/2013

CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO



CODIGO: GA-FR-029

VERSION: 02

Lugar y fecha: 17 MARZO 2021
 Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
 Contrato No.: 231 de 2021
 Período del Informe: Marzo 2021

Nombre Interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
 Contrato No.: 234 de 2021

Objeto contrato:
 "DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados:
 RIESGOS PARA LA SAUO Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN POR EL MANEJO DE PRODUCTOS O ELEMENTOS CON PRESENCIA DE ASBESTO

Capacitador: Duvan Montenegro

Hora Inicio/Terminación: 6:20 - 6:40am

Tipo de formación

Inducción	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento/Otro	<input checked="" type="checkbox"/>

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABECOL	Deliver A Silva	4281667	oficial	<i>[Firma]</i>
2	ABECOL	Wilson APALTE	60045812	oficial	<i>[Firma]</i>
3	Abecol	leovardo corrales	9059482601	Oficial	<i>[Firma]</i>
4	Abecol	Delva Acero	1012318730	oficial	<i>[Firma]</i>
5	Abecol	Fares Bustago	368855	Oficial	<i>[Firma]</i>
6	Abecol	Fredy Miracacha	80.659.419	oficial	<i>[Firma]</i>
7	Abecol	Jordan Mohamed R	102391994	Oficial	<i>[Firma]</i>
8	Abecol	Carlos Andres Morales	80.006377	Reservante	<i>[Firma]</i>
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

(Firma) *[Firma]*
 Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
 Residente SST: 1797 - 25/02/2020
 Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

(Firma) *[Firma]*
 Nombre: MONICA IRINA LONDOÑO
 Residente SST: 10516 - 12/09/2013
 Interventor: CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CÓDIGO: GA-FR-029

VERSIÓN: 03



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha Bogotá, 29 Abril 2022
 Nombre Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
 Contrato No. 231 de 2021
 Período del informe Abril 2022

Nombre interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS
 Contrato No. 234 de 2021

Objeto contrato
 "DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados
Manejo de asbesto

Capitador DUVAN MONTENEGRO CALDERON / Carolina Oca

Hora Inicio/Terminación 6:38 AM - 6:44 AM

Tipo de formación
 Inducción
 Capacitación
 Entrenamiento/Otro Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABECOL	JAIIME ADIC	9208334	OFICIA	<i>[Firma]</i>
2	ABECOL	Johana Pinzon	1023031039	OFICIA	<i>[Firma]</i>
3	ABECOL	JAVIER E PERILLA SOLAS	11431298	OP. RETRO	<i>[Firma]</i>
4	ABECOL	JUAN HILARIO SANCHEZ	14395062	OFICIAL	<i>[Firma]</i>
5	ABAD	José Manuel Garco	39345848	SUP ANDRÉS	<i>[Firma]</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
 Residente SST
 Licencia No.: 1797-25/02/2020
 Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre: MONICA IRINA LONDOÑO
 Residente SST
 Licencia No.: 10516-12/09/2013
 Interventor CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST



FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CÓDIGO: GA-FR-029

VERSIÓN: 03

Lugar y fecha: Bogotá, 27-04-2022
 Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
 Contrato No.: 231 de 2021
 Período del informe: _____

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
 Contrato No.: 234 de 2021

Objeto contrato: "DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados: Uso de mascarilla con filtro

Capacitador: DUVAN MONTENEGRO CALDERON

Hora Inicio/Terminación: 6:10 am - 6:30 am

Tipo de formación: Inducción
 Capacitación
 Entrenamiento/Otro

X Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecal	Lea Silva	7424577	ayudante	Lea Silva
2	Abecal	Demetrio Gamboa	4707724	Auxiliar	Demetrio Gamboa
3	Abecal	Juan Camilo Ochoa	100061504	ayudante	Juan Camilo Ochoa
4	Abecal	Carlos A Veloz	7432702	Oficial	Carlos A Veloz
5	Abecal	Juan Armando	10009978	ayudante	Juan Armando
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
 Residente SST
 Licencia No.: 1797-25/02/2020
 Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre: MONICA RIVERA LONDOÑO
 Residente SST
 Licencia No.: 10516-12/09/2013
 Interventor: CONSORCIO DEMOLICION SS

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento.
 Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada".
 La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CÓDIGO: GA-FR-029

VERSIÓN: 03



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha Bogotá, 28-04-22
Nombre Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
Contrato No. 231 de 2021
Período del informe Abn1

Nombre interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS
Contrato No. 234 de 2021

Objeto contrato
"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados
Regreso del asbesto

Capacitador DUVAN MONTENEGRO CALDERON

Hora Inicio/Terminación 6:20/6:40

Tipo de formación
Inducción
Capacitación
Entrenamiento/Otro

Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecol	Carlos Antonio Uebza	24329521	otro rol	
2	Abecol	Demetrio Gamba	4707324	Auxiliar	
3	Abecol	Leo Silva	79294572	ayudante	Leo Silva
4	Abecol	Juan Camilo Baon	1000665012	Ayudante	Camilo
5	Abecol	Fernando Andrade	1008996001	Ayudante	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
Residente SST
Licencia No.: 1797-25/02/2020
Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre: MONICA IRINA LONDOÑO
Residente SST
Licencia No.: 10516-12/09/2013
Interventor CONSORCIO DEMOLICION SS

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento.
Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada".
La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CÓDIGO: GA-FR-029

VERSIÓN: 03



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha: Bogotá, 11-05-2022 E-14
 Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
 Contrato No.: 231 de 2021
 Período del informe: Mayo
 Objeto contrato:

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
 Contrato No.: 234 de 2021

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados
- Trabajo en alturas
- manejo de asbestos

Capacitador: DUVAN MONTENEGRO CALDERON

Hora Inicio/Terminación: 09:00 - 10:15

Tipo de formación:
 Inducción
 Capacitación
 Entrenamiento/Otro Charla

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABEcol	Carlos Alvarado	7432728	Oficial	
2	ABEcol	Juan Castro	1001540320	Oficial	
3	ABEcol	Cristian Castillo	1006058724	Ayudante	Cristian Castillo
4	ABEcol	Simón Becerra	1072424601	Ayudante	Simón Becerra
5	ABEcol	Juan Castillo	17282986	Oficial	
6	ABEcol	Manuel Hoyak	11655033	Operario	
7	ABEcol	Daniel Gomez	105250328	Operario	
8	ABEcol	Jose Jimmy Pardo	1092779878	Oficial	
9	ABEcol	Juan Carlos	1000005	Ayudante	Carlos
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Se realiza evaluación escrita

Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
 Residente SST
 Licencia No.: 1797-25/02/2020
 Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre: MONICA IRIJA ALONZO
 Residente SST
 Licencia No.: 10516-12/09/2013
 Interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CÓDIGO: GA-FR-029

VERSIÓN: 03



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha: Bogotá, E-16 → 14-05-22
 Nombre Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO
 Contrato No.: 231 de 2021
 Período del informe: Mayo

Nombre interventor: CONSORCIO DEMOLICIONES SS
 Contrato No.: 234 de 2021

Objeto contrato: "DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados: Riesgo en el manejo de productos con asbesto
Uso adecuado de E.P.P

Capacitador: DUVAN MONTENEGRO CALDERON

Hora Inicio/Terminación: 7:00am a 7:15am

Tipo de formación: Inducción
 Capacitación
 Entrenamiento/Otro

#	Nombre contratante	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	Abecal	Los Silva	74211517	ayudante	Los Silva
2	Abecal	Demetrio Gamboa	4707324	AUXILIAR	Dum
3	Abecal	Victor Julio Salazar	105287217	ANDAMIOS	Elío
4	Abecal	Haniel Avelar	1051886784	Handicraft	Haniel
5	Abecal	Luís Rodríguez	100597766	Andante	[Signature]
6	Abecal	Bryan Terilla	1034187640	operador	[Signature]
7	Abecal	Luis Beltrán	7066987568	Oficial	Luis Beltrán
8	Abecal	Manly Lopez		Inspector SST	[Signature]
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Se realiza evaluación escrita

[Signature of Duvan Elías Montenegro Calderón]

[Signature of Mónica Trujillo Londoño]

Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
 Residente SST:
 Licencia No.: 1797-25/02/2020
 Contratista: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre: MONICA TRUJILLO LONDOÑO
 Residente SST:
 Licencia No.: 10516-12/09/2013
 Interventor: CONSORCIO DEMOLICION SS



PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST

FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO

CÓDIGO: GA-FR-029

VERSIÓN: 03



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

Lugar y fecha Bogotá, Edición 16, 10/10/20

Nombre Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre Interventor CONSORCIO DEMOLICIONES SS

Contrato No. 231 de 2021

Contrato No. 234 de 2021

Período del informe Mayo

Objeto contrato

"DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO, DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A. REQUERIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO PLMB - TRAMO 1",

Temas de tratados

Charla de Seguridad:
Procedimiento para el retiro de teja de Asbesto y manipulación del mismo.

Capacitador DUVAN MONTENEGRO CALDERON

Hora Inicio/Terminación 6:45am a 7:00am.

Tipo de formación

Inducción

Capacitación

Entrenamiento/Otro

Charla

#	Nombre contratista	Nombre (s) y apellidos del trabajador	Número de identificación	Cargo	Firma
1	ABECCO	Luzmila Beltrán	704982569	Operador	Luzmila Beltrán
2	ABECCO	Carlos Andrés	100599261	Operador	
3	ABECCO	Haniel Ayala Rojas	105128678	Operador	Haniel
4	ABECCO	Victor Julio Salazar	105128678	Operador	Victor
5	ABECCO	Brayan Perilla	1034182640	Operador	Brayan
6	ABECCO	Genia Patricia Lara CNA	101006231	Inspector SST	Genia
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Resultados de la evaluación

Nombre: DUVAN ELIAS MONTENEGRO CALDERON
Residente SST
Licencia No.: 1797-25/02/2020
Contratista CONSORCIO INFRAESTRUCTURA METRO

Nombre: MONICA TRUJILLO LONDOÑO
Residente SST
Licencia No.: 10516-12/09/2013
Interventor CONSORCIO DEMOLICION SS

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento.
Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada".
La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.



LISTA DE CHEQUEO ESTADO INICIAL DE PREDIOS PARA DEMOLICION

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA METRO
CONTRATO 231 2021

Fecha dd mm aa Estación Chip

Ubicación:

Descripción de Estado del Predio:

ITEM A VERIFICAR		SI	NO	OBSERVACIONES
1	Predio esta vandalizado			
2	Edificio			
3	casa			
4	Uso comercial			
5	Uso para vivienda			
Verificacion de materiales con potencial contenido de asbesto				OBSERVACIONES
Elementos		Estado		
		Fracturado	Completo	
1	Tanques			
2	Tejas			
3	Canaletas			
4	Bajantes			
5	Otros			

Registro fotografico

Responsable de la actividad:

Residente SST y/o inspector SST

Respiradores Serie 6000

Medio Rostro 6100(S), 6200(M), 6300 (L)

Ficha Técnica



Descripción

La pieza facial de la serie 6000 de bajo mantenimiento, Medio Rostro con filtros reemplazables, posee tres diferentes tamaños, lo que ayuda a lograr un buen ajuste en distintas configuraciones faciales. Su diseño de bajo perfil le permite ser usado con otros implementos de seguridad, sus válvulas de exhalación e inhalación extra grandes permiten tener una menor resistencia a la respiración, el diseño de sus cartuchos le permiten una mejor distribución del peso lo que la hace aún más cómoda.

Aplicaciones

Operaciones de soldadura
Industria del aluminio
Industria del acero
Industria del vidrio
Industria Farmacéutica Agroquímicos
Minería
Alimenticia
Petroquímica
Química

Certificaciones

Aprobado por el Instituto **NIOSH** de Estados Unidos (National Institute for Occupational Safety And Health) para usar en presencia de polvos, humos, neblinas, gases y vapores; según el filtro a utilizar y las certificaciones respectivas, para una concentración ambiental que no supere 10 veces el Valor Umbral Límite (TLV) o el límite del cartucho.

Aprobado para protección respiratoria contra polvos, humos, neblinas, vapores orgánicos, cloro, ácido clorhídrico, fluoruro de hidrógeno, dióxido de azufre, amoníaco, metilaminas, formaldehído, radio nucleidos, y otros (**ver límites de los cartuchos**).

(Ver certificaciones de filtros y cartuchos).

Materiales

Pieza Facial	Polímero sintético
Color	Gris
Bandas elásticas	Elastómero

Instrucciones de Uso

No usar en ambientes cuya concentración de contaminantes supere 10 veces el Valor Umbral Límite (TLV).

No usar en atmósferas cuyo contenido de oxígeno sea menor a 19.5 %.

No usar en atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IDLH).

Garantía

La única responsabilidad del vendedor o fabricante será la de reemplazar la cantidad de este producto que se pruebe ser defectuoso de fábrica.

Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de cualquier lesión personal, pérdida o daños ya sean directos o consecuentes que resulten del uso de este producto.

Antes de utilizarlo, el usuario deberá determinar si el producto es apropiado para el uso pretendido y el usuario asume toda responsabilidad y riesgo en conexión con dicho uso.

Empaque

Pieza/Estuche	Estuche/Caja	Pieza/Caja
1	24	24

Filtro 2097 (P100)

Con Medio Rostro o Rostro Completo

Ficha Técnica



Descripción

Los filtros 2097 pueden ser utilizados con los respiradores 7500, 7800, FX FF-400 y Serie 6000 de 3M, a su vez están aprobados para la protección contra aerosoles sólidos y líquidos con o sin aceite. Se fabrican con un **Medio Filtrante Electrostático Avanzado**, novedoso sistema de retención de partículas que permite mayor eficiencia del filtro con menor caída de presión. Los tres diferentes tamaños de los respiradores permiten un buen ajuste en distintas configuraciones faciales, su diseño de bajo perfil le permite ser usado con otros implementos de seguridad, sus válvulas de exhalación e inhalación extra grandes permiten tener una menor resistencia a la respiración, el diseño de estos filtros le atribuyen una mejor distribución del peso unido al respirador, con lo que se incrementa su comodidad. El filtro 3M 2097 ha sido diseñado para una eficiencia máxima de filtrado de partículas y en áreas donde hay presencia de niveles molestos de vapores orgánicos, porque cuenta con un **Medio filtrante removedor de olores**, recomendado por 3M para la protección contra Ozono y bajos niveles de Vapores Orgánicos.

Aplicaciones

Exposición a partículas de sustancias especificadas por OSHA.
Reducción de Plomo.
Cadmio.
Arsénico.
Industria farmacéutica.
Soldadura eléctrica.
Procesos químicos.
Revestimientos (base asfáltica).

Aprobaciones

Aprobado por el Instituto **NIOSH** de Estados Unidos (National Institute for Occupational Safety And Health) bajo la especificación **P100** de la norma **42CFR84**.

Características

Pieza Facial:	Polímero sintético.
Color:	Gris.
Elemento filtrante:	Tela no tejida de polipropileno y poliéster. Carbón activado.
Color:	Fucsia.
Peso aproximado:	15 g. aprox.

Concentraciones Límites

No usar cuando las concentraciones sean mayores a 10 veces el límite de exposición (medio rostro) ó 50 veces (rostro completo).
No usar en atmósferas cuyo contenido de oxígeno sea menor a 19.5 %.

No usar en atmósferas en las que el contaminante esté en concentraciones IDLH (inmediatamente peligroso para la vida y la salud).

Limitaciones de Uso

Aprobado para protección respiratoria contra polvos (incluyendo carbón, algodón, aluminio, trigo, hierro y sílice libre, producidos principalmente por la desintegración de sólidos durante procesos industriales tales como: esmerilado, lijado, trituración y procesamiento de minerales y otros materiales) y neblinas a base de líquidos con o sin aceites.

No usar en atmósferas que contengan vapores y gases tóxicos a niveles iguales o superiores al TLV.

Empaque

Pieza/Bolsa	Bolsa/Caja	Pieza/Caja
2	50	100

Garantía

La única responsabilidad del vendedor o fabricante será la de reemplazar la cantidad de este producto que se pruebe ser defectuoso de fábrica. Ante esto, el cliente deberá presentar su inquietud a nuestro call center (600-300-3636), quienes le informaran como proceder según sea el caso (devolución, reembolso, reemplazo, etc.).

Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de cualquier lesión personal pérdida o daños ya sean directos o consecuentes que resulten del uso de este producto.

Antes de usarlo, el usuario deberá determinar si el producto es apropiado para el uso pretendido y el usuario asume toda responsabilidad y riesgo en conexión con dicho uso.

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en ejercicio de sus facultades legales establecidas en el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, en el Decreto 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que a través de Resolución 0989 de 26 de mayo de 2015, la Corporación, otorgó a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., identificada con NIT No.900.010.332-8, representada legalmente por el señor MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá, o quien haga sus veces, LICENCIA AMBIENTAL, para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos peligrosos, con capacidad máxima de un kilogramo hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con Matrícula inmobiliaria No. 50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera –departamento de Cundinamarca, de propiedad de la precitada empresa y a la sociedad BBB EQUIPOS S.A., identificada con NIT 830034661-6, la cual comprende las actividades señaladas en los artículos 2 y 3 de la mencionada resolución. (Folios 1290-1345, tomo 7)

Que la vigencia de la licencia ambiental otorgado en la mencionada resolución, fue por la vida útil del proyecto y cobijando las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que la mencionada resolución fue notificada a la sociedad beneficiaria el día 26 de mayo de 2015, conforme consta a folio 1345 del expediente.

Que a folio 1359 obra el Auto DRSO No.0382 de 31 de marzo de 2016, por medio del cual se reconoció como tercero interviniente a la señora Elena Rodríguez Torres, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.768.615.

Que a través de radicado CAR No.10171100568 de 8 de febrero de 2017, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., antes VALCO CONSTRUCTORES LTDA., a través de su representante suplente JHON JAIRO RODRÍGUEZ VEGA, identificado con cédula de ciudadanía No.1.095.790.315 de Floridablanca, manifestó su intención de ceder la licencia ambiental otorgada a su favor con Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a favor de la sociedad TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, representada legalmente por el señor MARIO



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6° www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email:sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216, adjuntando para tal fin:

- El Acuerdo de Cesión Total (folios 1384 – 1398), celebrado entre las empresas VALCO CONSTRUCTORES S.A.S, antes VALCON CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 989 del 26 de mayo de 2015.
- Certificados de existencia y representación legal de las empresas VALCON CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Carta Política determina que "... es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

A su vez el artículo 79 ibídem establece que "... todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

Que de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Que el artículo 50 de la Ley 99 de 1993 establece: "De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email:sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA
DE LOS REPOSICIONADOS
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
SECRETARÍA GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, concordante con el inciso primero del artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015, indica que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

Que el artículo 2.2.2.3.8.4. del Decreto 1076 de 2015, habla de la cesión de la licencia ambiental estableciendo: "**Cesión total o parcial de la licencia ambiental. El beneficiario de la licencia ambiental en cualquier momento podrá cederla total o parcialmente, lo que implica la cesión de los derechos y obligaciones que de ella se derivan.**

En tales casos, el cedente y el cesionario solicitarán por escrito la cesión a la autoridad ambiental competente identificando si es cesión total o parcial y adjuntando para el efecto:

- a) *Copia de los documentos de identificación y de los certificados de existencia y representación legal, en caso de ser personas jurídicas;*
- b) *El documento de cesión a través del cual se identifiquen los interesados y el proyecto, obra o actividad;*
- c) *A efectos de la cesión parcial de la licencia ambiental, el cedente y el cesionario deberán anexar un documento en donde se detallen todas y cada una de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental y de sus actos administrativos expedidos con posterioridad.*

En cualquiera de los casos antes mencionados, el cesionario asumirá los derechos y obligaciones derivados del acto o actos administrativos objeto de cesión total o parcial en el estado en que se encuentren".

Que en virtud de lo anterior, y dado que el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, empezó a regir a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, la cual se surtió en la misma fecha, para el presente asunto se dará aplicabilidad a lo consagrado en el precitado decreto.

Que de conformidad con el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, correspondió a la Corporación, evaluar los estudios ambientales, y decidir sobre la modificación, o no de la licencia ambiental solicitada.

Que de la petición e información allegada por las sociedades VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., antes VALCO CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, se da cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, toda vez que se anexaron los documentos exigidos, estos son: certificados de existencia y representación legal de las mencionadas empresas, el documento de cesión de la totalidad de los derechos y obligaciones.



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.
Página 3 de 6



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

de la Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, suscrito por los señores MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá y JHON JAIRO RODRÍGUEZ VEGA, identificado con cédula de ciudadanía No.1.095.790.315 de Floridablanca, en su calidad de representantes legales de las mencionadas sociedades, conforme a los certificados de existencia y representación legal aportados.

Que es del caso indicar que se acreditó ante esta Corporación, el interés jurídico de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., para ceder los derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, por lo tanto, se considera procedente autorizar la cesión total de dicha licencia ambiental.

Que en consecuencia de lo anterior, a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución, se tendrá como beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015, a la sociedad TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., quien asume como cesionaria de todos los derechos y obligaciones derivadas de la misma y demás actos que de esta se deriven.

Que por otro lado, debemos tener en cuenta que la Ley 633 de 2000, en su artículo 96 dispone que las autoridades ambientales deberán cobrar las tarifas de evaluación y de seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos, definiendo el sistema y método correspondiente.

Que conforme a lo anterior la Corporación, expidió el Acuerdo CAR 02 del 2017, estableciendo los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental en nuestra jurisdicción, determinando en su artículo 24 lo siguiente:

"(...)

2. La Dirección Regional correspondiente elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los Anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que lo exija el respectivo instrumento ambiental.

(...)

4. El usuario deberá cancelar el valor por concepto del servicio de seguimiento dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria del auto que ordena el cobro.



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Commutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email:sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN

1821
RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Autorizar a favor de la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900.962.813-3, la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados de la licencia ambiental otorgada con Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a la hoy sociedad VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., identificada con NIT. No. 900.010.332-8, para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos peligrosos, con capacidad máxima de un kilogramo hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con matrícula inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.2547300000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera – departamento de Cundinamarca, por las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.

ARTÍCULO 2: A partir de la ejecutoria de la presente resolución, tener como beneficiaria de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900.962.813-3, quien asume como cesionaria todos los derechos y obligaciones derivadas de la misma.

ARTÍCULO 3: Como consecuencia de la cesión autorizada en el presente acto administrativo, la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, será responsable ante la Corporación de todos los derechos y obligaciones contenidos en la Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, que obra en el expediente.

ARTÍCULO 4: Advertir a la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., que de conformidad con el artículo 24 del Acuerdo CAR No.02 del 17 de enero de 2017, la Dirección Regional Sabana Occidente, elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor de seguimiento del instrumento de manejo y control ambiental respectivo, aplicando los anexos I y II, del citado Acuerdo, cada vez que se realice el seguimiento de conformidad con la frecuencia que el presente instrumento ambiental lo requiera.

ARTÍCULO 5: Notifíquese el contenido de esta providencia a las sociedades VALCO CONSTRUCTORES S.A.S. y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., por medio de sus representantes



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6° www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2871772 A.A 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 1821 DE

14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, y a la señora ELENA RODRÍGUEZ TORRES, identificada con la cédula de ciudadanía No.51.768.615; en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 6: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO 7: Publicar en el boletín oficial de la Corporación el encabezado y parte dispositiva del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO 8: Contra el presente acto administrativo procede únicamente recurso de reposición ante el Director General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NÉSTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA
CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Proyectó: Sandra Milena Cobos Pinzón / Abogada-DRSO
Revisó- Dirección Jurídica: Arcadio Ladino
Vo.Bo. Dr. Carlos Eduardo Rodríguez Suárez - DRSO
Aprobó: Juan Camilo Ferrer Tobón - Director Jurídico
Expediente: 8010-63.01-47198



Carrera 7 No. 36-45 Piso 6º www.car.gov.co
Conmutador 3209000 Ext. 1701 FAX 2371772 A.A 11645 Email: sau@car.gov.co
Bogotá D.C., Colombia