

 <b>METRO LÍNEA 1</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT: SSTAS</b> <b>VERSION: 1.0</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 1/9

## 1. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Definir condiciones de trabajo seguras y saludables para implementar la metodología a utilizar en las actividades que se utilizará para las actividades de desmonte, descapote y limpieza.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para las actividades de desmonte, descapote y limpieza por parte del personal vinculado directamente por METRO LÍNEA 1, contratistas o subcontratistas.

## 3. PROCESO O SUBPROCESO

Sistema de Gestión Integral

## 4. DEFINICIONES

TERMINO	DESCRIPCIÓN
Desmonte	Se denomina desmonte a la excavación de tierra que se realiza en un determinado entorno con el fin de rebajar la rasante del terreno, reduciendo así su cota y logrando formar un plano de apoyo adecuado para ejecutar una obra.
Limpieza	Labor de retirar materiales de lugares no adecuados y llevarlos posteriormente a un orden lógico
Descapote	Consiste en la remoción de los materiales resultantes del retiro de la capa vegetal en las zonas de intervención para luego ser acopiadas en los sitios indicados por interventoría de manera que sea reutilizable para recubrir taludes de corte, relleno y revegetalización necesaria en las áreas de trabajo.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

 <b>METRO LÍNEA 1</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT: SSTAS</b> <b>VERSION: 1.0</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 2/9

TERMINO	DESCRIPCIÓN
Encapote	Consiste en la extensión del material proveniente del descapote sobre taludes y las zonas que tienden a deteriorarse durante y después del proceso constructivo.

## 5. GENERALIDADES

El desmonte consistirá en remoción de toda la vegetación que sea necesaria antes de proceder con las labores de descapote o excavación, se seguirán las acciones contempladas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por las autoridades ambientales.

Figura 1 Descapote



Fuente <https://www.youtube.com/watch?v=shKgkwU5vRA>

La limpieza consistirá en el retiro de todos los materiales provenientes del desmonte, o retiro de cualquier estructura o elemento que impida llevar a cabo los trabajos.

**MUY IMPORTANTE:** La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

 <b>METRO LÍNEA 1</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT: SSTAS</b> <b>VERSION: 1.0</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 3/9

Los trabajos de desmonte y limpieza se deberán efectuar en todas las zonas señaladas en los planos o indicadas por METRO LÍNEA 1 y de acuerdo con procedimientos aprobados por este, tomando las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad satisfactorias.

Salvo que los documentos del proyecto indiquen algo en contrario, dichas zonas deberán abarcar, como mínimo, los siguientes límites:

### **SISTEMA DE EJECUCIÓN**

- Identificada el área de trabajo, con los equipos se procede a realizar la limpieza del terreno por medio del retiro de la cobertura vegetal y dispuesta en sitio para su posterior reutilización, para luego empezar a cortar y excavar a las profundidades requeridas para retirar el material de descapote y dejar el suelo libre de cualquier residuo orgánico.
- Por ningún motivo se permitirá que los materiales de desecho se incorporen en la construcción de los terraplenes, ni disponerlos a la vista en las zonas o fajas laterales reservadas para la vía, ni en sitios donde puedan ocasionar perjuicios ambientales.

### **INSPECCIÓN Y CONTROL**

- Se aplicará las acciones y todos los procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo que apliquen y que estén contemplados por METRO LÍNEA 1 en el Plan de Gestión de Seguridad para el frente de trabajo.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por la actividad.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo
- Comprobar que la disposición de los materiales obtenidos de los trabajos de desmonte y limpieza se ajuste a las exigencias de la presente especificación y todas las disposiciones legales vigentes
- Se debe tener todas las memorias y soportes que cumplan con los estándares de calidad, ambiental, SST y técnica.

### **PERSONAL REQUERIDO**

- Ingenieros Residentes de obra
- Ingeniero QA/QC
- Residente Ambiental
- Inspectores SSTA
- Operadores
- Conductores

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

 <b>METRO LÍNEA 1</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT: SSTAS</b> <b>VERSION: 1.0</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 4/9

- Ayudantes
- Oficiales

## EQUIPOS REQUERIDOS

- Bulldozer
- Retroexcavadora
- Volquetas
- Motosierra.
- Machetes

## MATERIALES REQUERIDOS

No se permitirá la comercialización de los materiales provenientes del desmonte y limpieza, y en primera instancia se deberán utilizar en la construcción de trinchos, terraplenes, etc. Los materiales sobrantes se llevarán hasta las zonas de disposición de materiales asignadas por METRO LÍNEA 1.

## MEDIDAS DE ESPECIFICAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Establecer una ruta de escape y tener claro el plan en caso de emergencias.
- Demarcar el área alrededor de la zona de trabajo con cinta de peligro, o barreras que eviten que personal ajeno ingrese al área.
- Se deben instalar pasos peatonales en aquellos sitios donde se requiere que los empleados o los equipos pasen sobre orificios o las excavaciones.
- En caso de lluvia torrenciales suspenda los trabajos. Luego que cese la lluvia haga verificación detallada del estado del terreno alrededor antes que el personal ingrese de nuevo.
- Todos los incidentes deben ser reportados inmediatamente.
- Realizar las respectivas inspecciones, identificar posibles situaciones de riesgo, reportar las fallas en los sistemas de protección, atmósferas peligrosas y otras circunstancias presentes, para prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.
- Cuando la maquinaria esté operando no debe haber personas en el área transitando.
- Es obligación del inspector SSTA divulgar el procedimiento, y responsabilidad del cumplimiento de las normas y estándares de seguridad aplicables a las actividades de desmonte descapote y limpieza.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

 <b>METRO LÍNEA 1</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT: SSTAS</b> <b>VERSION: 1.0</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 5/9

- El Inspector de SSTA, divulgará a los trabajadores este procedimiento y realizará charlas diarias de seguridad con el fin de capacitar al personal en los peligros concernientes a las actividades.
- Los operadores realizarán las debidas inspecciones preoperacionales de la maquinaria y equipos que se utilizan para tal actividad.
- Se delimitará y señalizará las áreas intervenidas y no se permitirá el ingreso de personal no autorizado a la actividad.
- Disponer de los recursos humanos, técnicos y físicos para un desempeño seguro.
- Suministrar oportunamente el Equipo de Protección Personal a los trabajadores, el cual debe cumplir con las disposiciones y normas legales sobre seguridad y calidad.

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

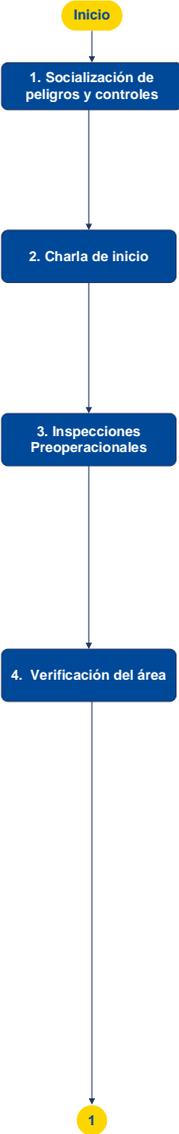
- Casco de seguridad autorizado por Metrolínea1.
- Gafas de seguridad (Lente oscuro y lente claro)
- Guantes de vaqueta
- Protección respiratoria para material particulado
- Protección auditiva (Inserción y tipo copa)
- Ropa de trabajo adecuada (Jean y camisa manga larga u overol)
- Botas de seguridad (cuero o de caucho)
- Impermeable dos piezas en caso de requerirse.
- Los elementos de protección personal deben estar conforme a la matriz de EPP.

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT:</b> <b>VERSION: X.y</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 6/9

PROCEDIMIENTO DE DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTROS
	<p style="text-align: center;"><b>INICIO</b></p> <p>1. Se Realizar divulgación del procedimiento. De esta manera se dará a conocer a todos los involucrados el alcance de la actividad y la función que cumplirá cada uno de los intervinientes en el desarrollo de actividad.</p> <p>2. Realizar charla de seguridad y charla pre- operacional efectuada por el encargado de la actividad.</p> <p>3. Inspecciones Preoperacionales de herramientas, equipos y/o maquinaria a usar. Inspección de estado de los EPP y equipo de emergencia. Aplicar lo establecido en el procedimiento de manejo de maquinaria, equipos y vehículos SIG-EI-PR-23. Solo podrán utilizarse, maquinaria y volquetas debidamente avaladas según procedimiento y con la preoperacional del día.</p> <p>4. Antes de iniciar las actividades el personal deberá verificar las condiciones del sitio de trabajo y de ser necesario llevar a cabo las mejoras que permitan desarrollar labores de forma segura.  Asegurar que no se presente riesgo biológico por presencia de animales, identificación de vegetación que deba removerse aplicando lo establecido en el Procedimiento de tala, bloqueo y traslado SIG-EI-PR-43.  Al utilizarse motosierra y machete para eliminar vegetación, se deberá aplicar lo establecido en el Procedimiento de Herramientas y equipos SIG-EI-PR-14 y el Estándar operacional SIG-EI-FR-73</p>	<p>Inspector SSTA</p> <p>Trabajador Designado, Ingeniero Residente y/o Inspector SSTA</p> <p>Inspector SSTA Trabajadores Involucrados</p> <p>Personal Operativo Involucrado</p>	<p>Registro de Asistencia a Capacitación y ATS</p> <p>Registro de Asistencia a Capacitación</p> <p>Registro de Inspección de EPP Registro de Reposición de EPP Inspecciones Preoperacionales</p> <p>Registros Fotográficos</p>

**MUY IMPORTANTE:** La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

 <b>METRO LÍNEA 1</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT:</b> <b>VERSION: X.y</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 7/9

PROCEDIMIENTO DE DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTROS
<p>1</p> <p>5. Levantamiento topográfico</p>	<p>5. Realizar levantamiento topográfico para tener la superficie inicial del terreno. Así mismo replantear y localizar las áreas a intervenir Se dispondrá el terreno de tal forma que se tenga determinado, el área de trabajo y el área de acumulación de materiales y/o el área de tránsito peatonal y de vehículos.</p>	<p>Topografía Personal del área técnica</p>	<p>Memorias topográficas</p>
<p>6. Señalización</p>	<p>6. Se señalizará el área de trabajo, teniendo en cuenta el radio de trabajo de la excavadora y la ruta de ingreso y salida de las volquetas previniendo el paso de personal. Si es necesario se asignará un señalador para el control del tráfico.</p>	<p>Personal Operativo Involucrado</p>	<p>Registros Fotográficos</p>
<p>7. Remoción de material</p>	<p>7. Realizar la actividad de corte y cargue de material a volquetas con una excavadora hidráulica. Al finalizar la jornada se debe asegurar el lugar con señalización perimetral, señales de advertencia de la excavación, los equipos quedaran bloqueados previniendo movimientos inadvertidos.</p>	<p>Operadores de maquinaria. Supervisión del área técnica</p>	<p>Registro fotográfico, reporte diario de actividades</p>
<p>8. Salida de volquetas</p>	<p>8. Realizar el proceso de carpado y limpieza de llantas. En esta operación ninguna persona deberá subir sobre el material en el volcú, el carpado debe realizarse desde piso con cuerdas y varas o sistema de carpado integrado. En la limpieza de llantas se debe pasar por el cárcamo para el cual se asegura el desagüe para prevenir caídas por la superficie resbalosa. Quien opera la hidro lavadora debe vestir ropa y botas impermeables.</p>	<p>Personal auxiliar de obra. Supervisión del área SST</p>	<p>Registro fotográfico, reporte diario de actividades</p>
<p>9. Transporte de material</p>	<p>9. Si el material no se va a reutilizar, realizar el transporte del descapote desde la obra hasta el sitio de disposición final. Se debe proporcionar la certificación de RCD Si el material va a ser reutilizado, realizar el transporte a un sitio definido por ML1 para su posterior uso. El transporte deberá realizarse cumpliendo con el Plan de seguridad Vial.</p>	<p>Conductores de volqueta. Supervisión del área técnica y SST.</p>	<p>Registro fotográfico, reporte diario de actividades Certificado RCD</p>
<p>10. Cálculo de las cantidades ejecutadas</p> <p>2</p>	<p>10. Realizar levantamiento topográfico para el cálculo de las cantidades ejecutadas.</p>	<p>Topografía Residente técnico.</p>	<p>Memorias topográficas</p>

**MUY IMPORTANTE:** La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT:</b> <b>VERSION: X.y</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 8/9

## 7. INFORMACIÓN DOCUMENTADA QUE SE DEBE CONSERVAR

- **SIG-EI-FR-58** Análisis de trabajo seguro
- **GR-FR-029** Asistencia a inducción, capacitación y/o entrenamiento

## 8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Políticas
- Marco Legal Colombiano del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- NTC/ISO 45001:2018
- Apéndice Técnico 15 – Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo  
CONTRATO DE CONCESIÓN No 163

## 9. CONTROL DE CAMBIOS Y APROBACIONES

<b>CONTROL DE EMISIONES</b>		
<b>REV</b>	<b>FECHA</b>	<b>EMITIDO PARA</b>
1	28/02/2022	Para emisión

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>REV</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>CODE: SIG-EI-PR-27</b> <b>DEPARTMENT:</b> <b>VERSION: X.y</b>
	<b>DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA</b>	Page: 9/9

APROBACIÓN ML1			
	FIRMA	NOMBRE	CARGO
<b>ELABORÓ</b>		Ludwin Alberto Ruiz	SST Resident
<b>REVISÓ</b>		Liliana Isabel Molina	SST Coordinator
<b>REVISÓ</b>		Angela Ciendua	SIG Engineer – HSEQ
<b>REVISÓ</b>		Astrid Ortiz Forero	Environmental & SST General Manager
<b>REVISÓ</b>		Alejandro Tocaruncho	SIG- HSEQ Director
<b>APROBÓ</b>		Alejandro Maya	Environmental & SST, Social VP

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.