



**REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA
DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL
SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS
DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE
CONCESIÓN NO. 163 DE 2019**

ESTRUCTURAS EXISTENTES

Documento No. EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

CONTROL DE CAMBIOS


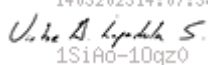

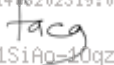
ÍNDICE DE MODIFICACIONES (Para uso de la Asesoría)

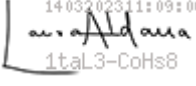

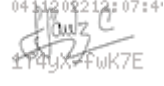

Versión	Fecha	Sección modificada	Observaciones
A	21-06-2022	-	Versión inicial para revisión de FDN / EMB.
B	21-07-2022	3	Ajustado según comentarios de Interventoría (Informe PLMBX-INT-06-01-ESTR-PVI-001_00 del 07-07-2022) y EMB (correo electrónico del 05-07-2022).
C	12-08-2022	3, 4	Ajustado según comentarios de interventoría (PLMBX-INT-06-01-ESTR-PVI-002_00 del 02-08-2022) y EMB (Radicado EXTS22-0004203 del 02-08-2022)
D	06-09-2022	4	Ajustado según comentarios de interventoría (PLMB-INT-06-01-ESTR-PVI-002_01 del 26-08-2022) y EMB (Radicado EXTS22-0004629 - EST del 24-08-2022)
0	16-02-2023	-	Versión aprobada según Rad. EXTS23-0000772 del 15-02-2023.

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

REVISIÓN Y APROBACIÓN (Para uso de la Asesoría)

<p>Preparó:</p>  <p>1403202314:05:3 1SiAo-10qz0</p> <p>C. Gamba 16-02-2023</p>	<p>Preparó:</p>  <p>1403202314:07:3 1SiAo-10qz0</p> <p>V. Lapadula 16-02-2023</p>	<p>Aprobó:</p>  <p>1403202319:07:4 1SiAo-10qz0</p> <p>F. Consuegra 16-02-2023</p>	<p>Aprobó:</p>  <p>1403202319:07:5 1SiAo-10qz0</p> <p>F. Consuegra 16-02-2023</p>
VoBo. Ingeniero ejecutor	VoBo. Ingeniero ejecutor	VoBo. Especialista	VoBo. Director de la División

<p>Revisó:</p>  <p>1403202311:09:0 1taL3-CoHs8</p> <p>L. Aldana 16-02-2023</p>	<p>Revisó:</p>  <p>A. Alves 16-02-2023</p>	<p>Revisó:</p>  <p>0411202212:07:4 1T4UX-FwK7E</p> <p>F. Sánchez 16-02-2023</p>	<p>Revisó:</p>  <p>M. Cermesoni 16-02-2023</p>
VoBo. Coordinador INGETEC	VoBo. Coordinador SYSTRA	VoBo. Coordinador Técnico	VoBo. Director del Proyecto

REVISIÓN Y APROBACIÓN (Para uso de FDN)

<p>Juan Camilo Pantoja Vela 16-02-2023</p>
Gerente de Estructuración

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	12
2. ESTRUCTURAS EXISTENTES	12
2.1. IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	12
2.2. INSPECCIÓN VISUAL	25
2.3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	73
3. AFECTACIÓN ESTRUCTURAS EXISTENTES	75
3.1. CANAL VIRREY	75
3.2. CANAL CASTELLANA	75
3.3. BOX CASTELLANA	75
4. CONCLUSIONES	76
4.1. ANEXOS	77

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estructuras inspeccionadas durante la visita de campo

Tabla 2. Resumen del estado de los puentes vehiculares

Tabla 3. Resumen del estado de los puentes peatonales

Tabla 4. Resumen del estado de las estructuras hidráulicas.

Tabla 5. Resumen del estado de las estructuras soterradas, deprimidos y Box culverts peatonales

Tabla 6. Listado de información de diseño, construcción y mantenimiento de las estructuras existentes

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación en el mapa de la obra, 1. canal calle 108 costado occidental

Figura 1. Ubicación en el mapa de la obra, 1. canal calle 108 costado occidental

Figura 2. Ubicación en el mapa de las obras, 2. puente peatonal calle 106 Transmilenio y 3. canal calle 105 costado occidental

Figura 3. Ubicación en el mapa de la obra, 4. canal calle 103B costado occidental

Figura 4. Ubicación en el mapa de las obras, 5. Puente vehicular avenida calle 100 (sentido occidente - oriente) y 6. Puente vehicular avenida calle 100 (sentido oriente - occidente)

Figura 5. Ubicación en el mapa de la obra, 7. Puente peatonal calle 100 (Lado norte) Transmilenio

Figura 6. Ubicación en el mapa de las obras, 8. canal calle 93 (costado occidental), 9. puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio

Figura 7. Ubicación en el mapa de las obras, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 puentes vehiculares

Figura 8. Ubicación en el mapa de las obras, 19. Puente peatonal calle 90 Virrey Transmilenio, 20. Box culvert estación Virrey costado occidental. 21. Box culvert estación Virrey costado oriental

Figura 9. Ubicación en el mapa de las obras, 22. Puente peatonal Transmilenio calle 85

Figura 10. Ubicación en el mapa de las obras, 23. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes

Figura 11. Ubicación en el mapa de las obras, 24. Puente vehicular Héroes costado sur y 25. Deprimido calle 77

Figura 12. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de material vegetal en el acceso peatonal y corrosión en la baranda peatonal

Figura 13. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), fisuras en la placa del acceso peatonal y pérdida de recubrimiento en los andenes del acceso, costado occidental

Figura 14. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de fisuras y de material vegetal en las juntas de dilatación en el lado occidental y oriental del puente

Figura 15. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de material vegetal en las juntas de dilatación en el lado occidental y oriental del puente

Figura 16. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de fisuras en en el tablero del puente, ubicadas en el extremo occidental de dicho puente

Figura 17. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de material vegetal en ambos estribos del puente

Figura 18. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), grietas en el muro de cerramiento de la estructura de aproximación del puente y pérdida de elementos en dicho elemento

Figura 19. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), acero expuesto en la barrera de tráfico

Figura 20. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de fisuras en la capa de rodadura del puente

Figura 21. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de basura en las juntas de dilatación

Figura 22. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de eflorescencias en el tablero del puente

Figura 23. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de grietas en el cerramiento en mampostería de la estructura de aproximación del costado occidental

Figura 24. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de material vegetal en ambos estribos

Figura 25. Puente vehicular (Calle 92), presencia de eflorescencias en el tablero del puente

Figura 26. Puente vehicular (Calle 92), presencia de material vegetal en el tablero del puente

Figura 27. Puente vehicular (Calle 92) - Presencia de fisuras en el tablero del puente

Figura 28. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), daños en el estribo y grietas la barrera de protección en el costado norte del puente

Figura 29. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), daños en el estribo y grietas en la barrera de protección en el costado norte del puente

Figura 30. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), daños en el estribo y presencia de material vegetal en el costado norte del puente

Figura 31. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), presencia de fisuras en la junta de dilatación en el costado norte del puente

Figura 32. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), presencia de fisuras en la junta de dilatación y en la barrera de tráfico en el costado sur del puente

Figura 33. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), presencia de fisuras en la junta de dilatación y en la barrera de tráfico del costado sur del puente

Figura 34. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente

Figura 35. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente

Figura 36. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente

Figura 37. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente

Figura 38. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), acero expuesto en las ménsulas de acero instaladas en los pilares ubicadas en el costado norte del puente

Figura 39. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), grietas en la barrera de tráfico y daños en la junta de dilatación del costado norte del puente

Figura 40. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), grietas en la barrera de tráfico y daños en la junta de dilatación del costado norte del puente

Figura 41. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), fisuras en el cerramiento de la estructura de aproximación en el costado norte del puente

Figura 42. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), pérdida de material en la estructura de aproximación en el costado norte del puente

Figura 43. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), daños en las vigas ubicadas en el costado sur del puente, pérdida de recubrimiento

Figura 44. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente

Figura 45. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente

Figura 46. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente

Figura 47. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente

Figura 48. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado sur del puente

Figura 49. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado sur del puente

Figura 50. Puente vehicular (Avenida calle 92) - fisuras en el acceso peatonal costado norte del puente

Figura 51. Puente vehicular (Avenida calle 92), fisuras en el acceso peatonal ubicadas en el costado norte del puente

Figura 52. Puente vehicular (Avenida calle 92), acero expuesto en el acceso peatonal del costado norte del puente, en esta foto se evidencia la pérdida de recubrimiento de las barras de refuerzo de la placa del acceso peatonal

- Figura 53. Puente vehicular (Avenida calle 92), junta de dilatación con presencia de suciedad y material vegetal
- Figura 54. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo norte del puente
- Figura 55. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo norte del puente
- Figura 56. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo norte del puente
- Figura 57. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo sur del puente
- Figura 58. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), fisuras en la estructura de aproximación en el costado sur del puente
- Figura 59. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), daños en el cerramiento de la estructura de aproximación en el costado sur del puente
- Figura 60. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal en ambos estribos del puente
- Figura 61. Puente vehicular (calle 89a), presencia de material vegetal y contaminación del concreto en la pila del puente
- Figura 62. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, daños en el geotextil de la estructura de aproximación del puente, pérdida de material
- Figura 63. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, Presencia de eflorescencias y daños por fuego en el pilar, viga - cajón y el tablero del puente.
- Figura 64. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, presencia de eflorescencias y daños por fuego en el pilar, viga - cajón y el tablero.
- Figura 65. Puente Vehicular retorno diagonal 92, presencia de fisuras y material vegetal en ambos estribos del puente y en la barrera de protección
- Figura 66. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura
- Figura 67. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura
- Figura 68. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura
- Figura 69. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura
- Figura 70. Puente Vehicular Héroes costado sur, pérdida de elementos de mampostería en el cerramiento de la estructura de aproximación ubicada al costado sur del puente
- Figura 71. Puente Vehicular Héroes costado sur, daños en el pilar por fuego ubicado en el costado norte del puente
- Figura 72. Puente peatonal calle 106 transmilenio, presencia de material vegetal y basura en los elementos del

puente

Figura 73. Puente peatonal calle 106 transmilenio, presencia de material vegetal y basura en los apoyos del puente

Figura 74. Puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio, presencia de material vegetal en el tablero del puente

Figura 75. Puente peatonal calle 90 virrey transmilenio, presencia de material vegetal en los elementos del puente

Figura 76. Puente peatonal calle 90 virrey transmilenio, presencia de material vegetal en los apoyos del puente

Figura 77. Puente peatonal Transmilenio calle 85, presencia de fisuras en las juntas de dilatación

Figura 78. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias y material vegetal en vigas, tablero y columnas del puente

Figura 79. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias en el acceso peatonal, en las vigas y el tablero del puente

Figura 80. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias en la estructura de acceso del puente

Figura 81. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias en la estructura de acceso y en las vigas del puente

Figura 82. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de fisuras en las juntas de dilatación ubicadas a lo largo del puente

Figura 83. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, acero expuesto en los escalones del acceso peatonal del costado oriental

Figura 84. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de material vegetal en los pilares del puente

Figura 85. Canal calle 108 costado occidental, presencia de fisuras en los cabezales

Figura 86. Canal calle 108 costado occidental, presencia de material vegetal y basura a lo largo del canal

Figura 87. Canal calle 105 costado occidental, presencia de grietas en las placas laterales del canal

Figura 88. Canal calle 105 costado occidental, obstrucción por material vegetal y basura en los cabezales del puente

Figura 89. Canal calle 105 costado occidental, desplazamiento de las placas laterales del canal

Figura 90. Canal calle 103B costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

Figura 91. Canal calle 103B costado occidental, desplazamiento de las placas laterales del canal

Figura 92. Canal calle 103B costado occidental, grietas en el cabezal del canal

Figura 93. Canal calle 95 costado occidental, presencia de material vegetal en las paredes del canal

Figura 94. Canal calle 95 costado occidental, pérdida de material de relleno

Figura 95. Canal calle 95 costado occidental, grietas en el cabezal del canal

Figura 96. Box culvert estación Virrey costado occidental, presencia de material vegetal en la sección transversal del canal

Figura 97. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

Figura 98. Box culvert estación Virrey costado occidental, posible erosión del talud

Figura 99. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

Figura 100. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en el cabezal del canal

Figura 101. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en el cabezal del canal

Figura 102. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

Figura 103. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

Figura 104. Box culvert estación Virrey costado occidental, acero expuesto y pérdida de material de relleno

Figura 105. Box culvert estación Virrey costado occidental, acero expuesto y pérdida de material de relleno

Figura 106. Box culvert estación Virrey costado occidental, acero expuesto y pérdida de material de relleno

Figura 107. Box culvert estación Virrey costado occidental, pérdida de material de relleno

Figura 108. Box culvert estación Virrey costado occidental, desplazamiento de placas laterales del canal

Figura 109. Box culvert estación Virrey costado occidental, presencia de eflorescencias cerca al cabezal del canal

Figura 110. Box culvert estación Virrey costado occidental, presencia de grietas en el cabezal del canal

Figura 111. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de grietas en las paredes del canal

Figura 112. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de grietas en el cabezal del canal

Figura 113. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de grietas en la barrera peatonal del canal

Figura 114. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de fisuras y posible asentamiento en el paso peatonal

Figura 115. Box culvert estación Virrey costado oriental, posible asentamiento en el paso peatonal

Figura 116. Box culvert estación Virrey costado oriental, acero expuesto

Figura 117. Box culvert estación Virrey costado oriental, acero expuesto

Figura 118. Box culvert estación Virrey costado oriental, acero expuesto

Figura 119. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de material vegetal en las aletas del cabezal

Figura 120. Box culvert estación Virrey costado oriental, pérdida del material de relleno

Figura 121. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de material vegetal en las paredes del canal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

Figura 122. Box Coulvert peatonal, presencia de eflorescencias en la placa superior del Box Coulvert

Figura 123. Box Coulvert peatonal, presencia de fisuras

Figura 124. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, presencia de grietas y daños en la zona cercana a las juntas de dilatación

Figura 125. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, presencia de grietas y daños en la zona cercana a las juntas de dilatación

Figura 126. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, presencia de grietas y daños en la zona cercana a las juntas de dilatación

Figura 127. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, acero expuesto

Figura 128. Deprimido/Estructura soterrada calle 77 - pérdida de relleno en el acceso peatonal

1. INTRODUCCIÓN

Este informe contiene la información de las estructuras existentes en el corredor de la Autopista Norte entre la calle 80B y la calle 108. Dicha información se recopiló durante una visita de inspección visual realizada por la UT EXTENSIÓN METRO LÍNEA 1 entre los días 17 y 18 de marzo del año 2022 y mediante consulta de la información existente en el Repositorio Institucional del IDU.

2. ESTRUCTURAS EXISTENTES

A continuación se muestra la información de las estructuras existentes en el corredor mencionado.

2.1. IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

Se llevó a cabo una inspección visual de los puentes, canales y box culverts con el fin de realizar un reconocimiento del estado actual de los mismos. Durante la visita se identificaron las estructuras listadas en la Tabla 1. En total se inspeccionaron 25 estructuras. A lo largo del presente informe las estructuras se enumeran de norte a sur.

Tabla 1. Estructuras inspeccionadas durante la visita de campo

Nombre	Tipo	Estructura	Longitud Total (m)	Coordenadas
1. Canal calle 108 costado occidental	Canal alcantarillado	Placas, aletas y cabezales de concreto	110	4° 41' 42,720" N 74° 3' 21,780" W
2. Puente peatonal calle 106 Transmilenio	Puente peatonal Transmilenio	Armadura de acero	150	4° 41' 35,304" N 74° 3' 22,248" W
3. Canal calle 105 costado occidental	Canal alcantarillado	Placas, aletas y cabezales de concreto	172	4° 41' 35,304" N 74° 3' 22,860" W
4. Canal calle 103B costado occidental	Canal alcantarillado	Placas, aletas y cabezales de concreto	172	4° 41' 26,088" N 74° 3' 24,408" W
5. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente)	Puente vehicular	Placa y vigas de concreto	159	4° 41' 12,516" N 74° 3' 25,956" W
6. Puente vehicular	Puente vehicular	Placa y vigas de	206	4° 41' 13,164" N

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

Nombre	Tipo	Estructura	Longitud Total (m)	Coordenadas
Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente)		concreto		74° 3' 25,812" W
7. Puente peatonal calle 100 (Lado norte) Transmilenio	Puente peatonal transmilenio	Armadura de acero	77	4° 41' 7,872" N 74° 3' 26,820" W
8. Canal calle 95 costado occidental	Canal alcantarillado	Paredes del canal en mampostería, cabezales y aletas en concreto	89	4° 41' 1,248" N 74° 3' 28,656" W
9. Puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio	Puente peatonal transmilenio	Armadura de acero	126	4° 40' 55,812" N 74° 3' 28,800" W
10. Puente vehicular (Calle 92)	Puente vehicular	Viga cajón y placas de concreto	401	4° 40' 46,236" N 74° 3' 31,788" W
11. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur)	Puente vehicular	Placa y vigas de concreto	173	4° 40' 45,804" N 74° 3' 30,816" W
12. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte)	Puente vehicular	Placa y vigas de concreto	200	4° 40' 45,552" N 74° 3' 30,096" W
13. Puente vehicular (Avenida calle 92)	Puente vehicular	Viga cajón y placas de concreto	170	4° 40' 45,084" N 74° 3' 29,628" W
14. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30)	Puente vehicular	Viga cajón en estructura metálica y placa en concreto	571	4° 40' 45,264" N 74° 3' 29,016" W
15. Puente vehicular (calle 89a)	Puente vehicular	Viga cajón y placas de concreto	106,9	4° 40' 43,680" N 74° 3' 32,940" W
16. Puente vehicular retorno a la diagonal 92	Puente vehicular	Viga cajón y placas de concreto	60	4° 40' 38,748" N 74° 3' 33,192" W

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

Nombre	Tipo	Estructura	Longitud Total (m)	Coordenadas
17. Estructura soterrada - deprimido vehicular de la 92	Deprimido/Estructura a soterrada	Viga cajón y placas de concreto	230	4° 40' 42,096" N 74° 3' 29,844" W
18. Box Culvert peatonal	Box Culvert peatonal	Placas en concreto	17,6	4° 40' 47,712" N 74° 3' 28,764" W
19. Puente peatonal calle 90 Virrey Transmilenio	Puente peatonal transmilenio	Armadura de acero	112	4° 40' 37,740" N 74° 3' 31,860" W
20. Box culvert estación Virrey costado occidental	Canal alcantarillado	Placas, aletas y cabezales de concreto	250	4° 40' 36,012" N 74° 3' 32,976" W
21. Box culvert estación Virrey costado oriental	Canal alcantarillado	Aletas y cabezales de concreto, paredes del canal en mampostería	-	4° 40' 30,243" N 74° 3' 32,383" W
22. Puente peatonal Transmilenio calle 85	Puente peatonal transmilenio	Placa y vigas de concreto	104	4° 40' 20,136" N 74° 3' 34,812" W
23. Puente peatonal Transmilenio estación Héroe	Puente peatonal transmilenio	Placa y vigas de concreto	81	4° 40' 3,792" N 74° 3' 37,476" W
24. Puente vehicular Héroe costado sur	Puente vehicular	Placa y vigas de concreto	95,3	4° 39' 55,152" N 74° 3' 39,060" W
25. Deprimido calle 77	Deprimido/Estructura a soterrada	Placa y vigas de concreto	71,5	4° 39' 57,384" N 74° 3' 39,456" W

A continuación se muestra la ubicación en planta de las diferentes obras existentes, la numeración está acorde con la Tabla 1.

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

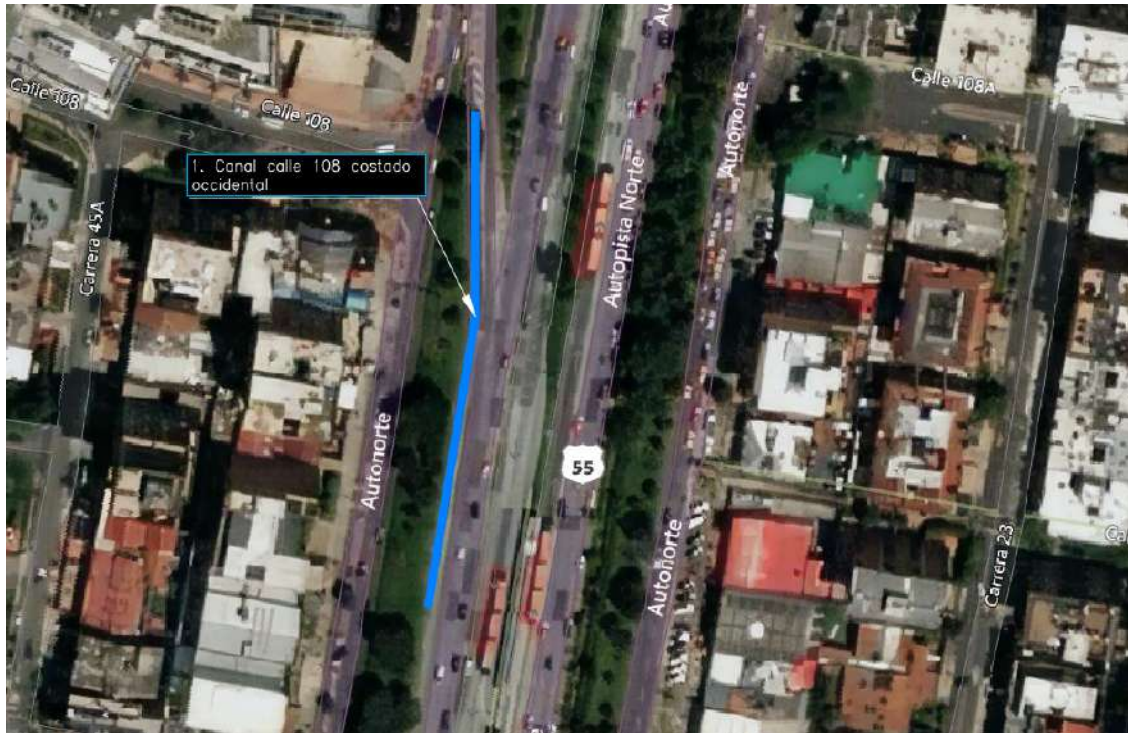


Figura 1. Ubicación en el mapa de la obra, 1. canal calle 108 costado occidental

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

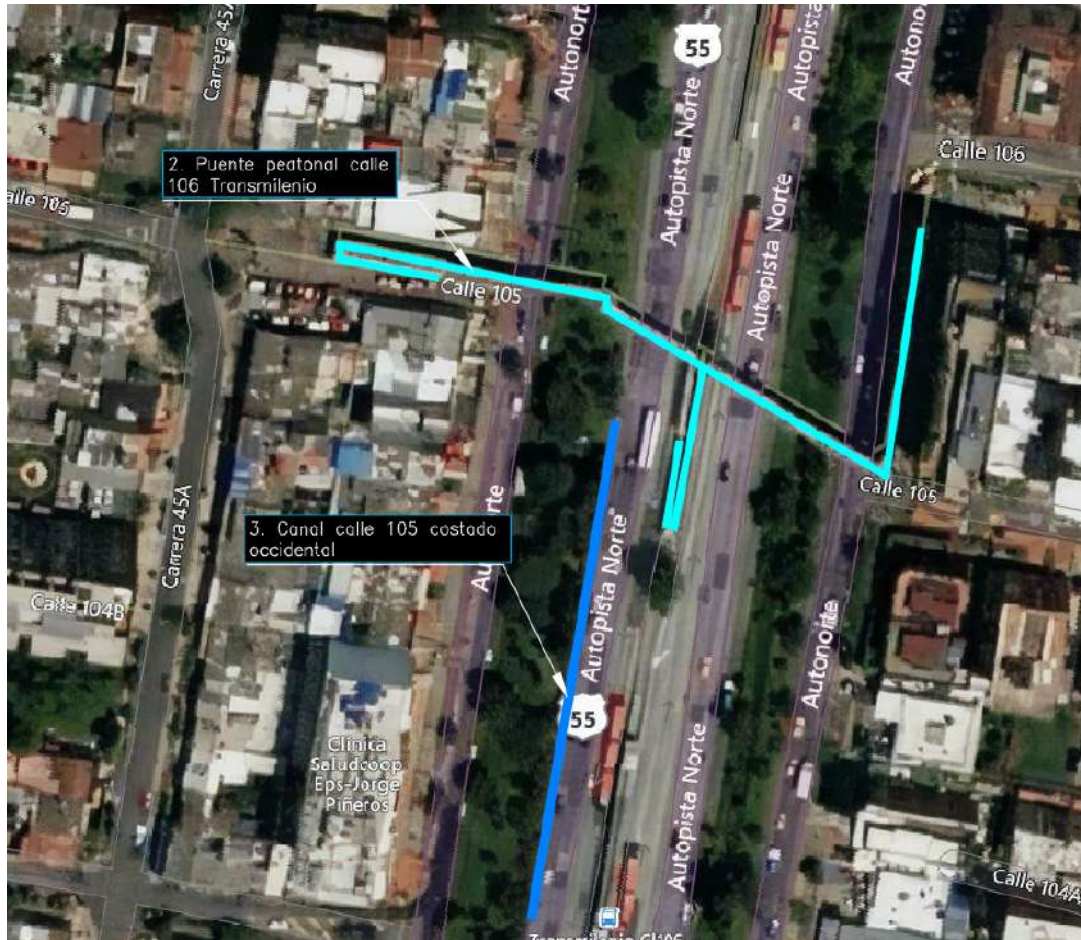


Figura 2. Ubicación en el mapa de las obras, 2. puente peatonal calle 106 Transmilenio y 3. canal calle 105 costado occidental

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

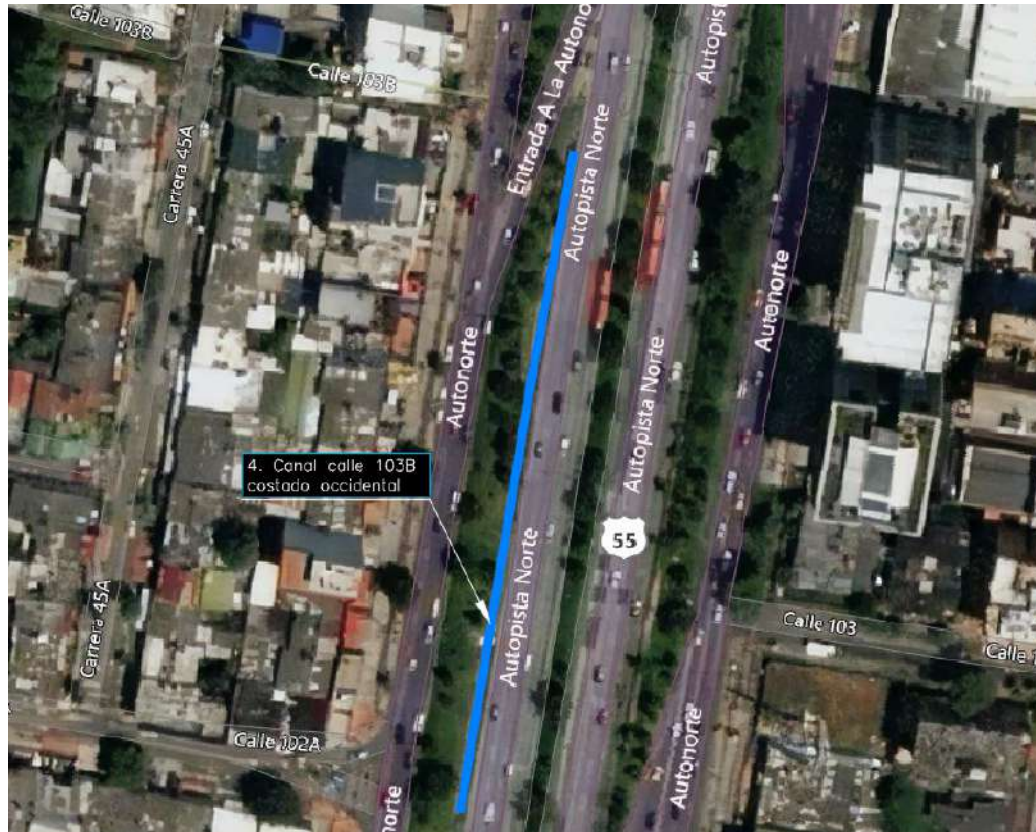


Figura 3. Ubicación en el mapa de la obra, 4. canal calle 103B costado occidental



Figura 4. Ubicación en el mapa de las obras, 5. Puente vehicular avenida calle 100 (sentido occidente - oriente) y 6. Puente vehicular avenida calle 100 (sentido oriente - occidente)

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 5. Ubicación en el mapa de la obra, 7. Puente peatonal calle 100 (Lado norte) Transmilenio

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 6. Ubicación en el mapa de las obras, 8. canal calle 93 (costado occidental), 9. puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

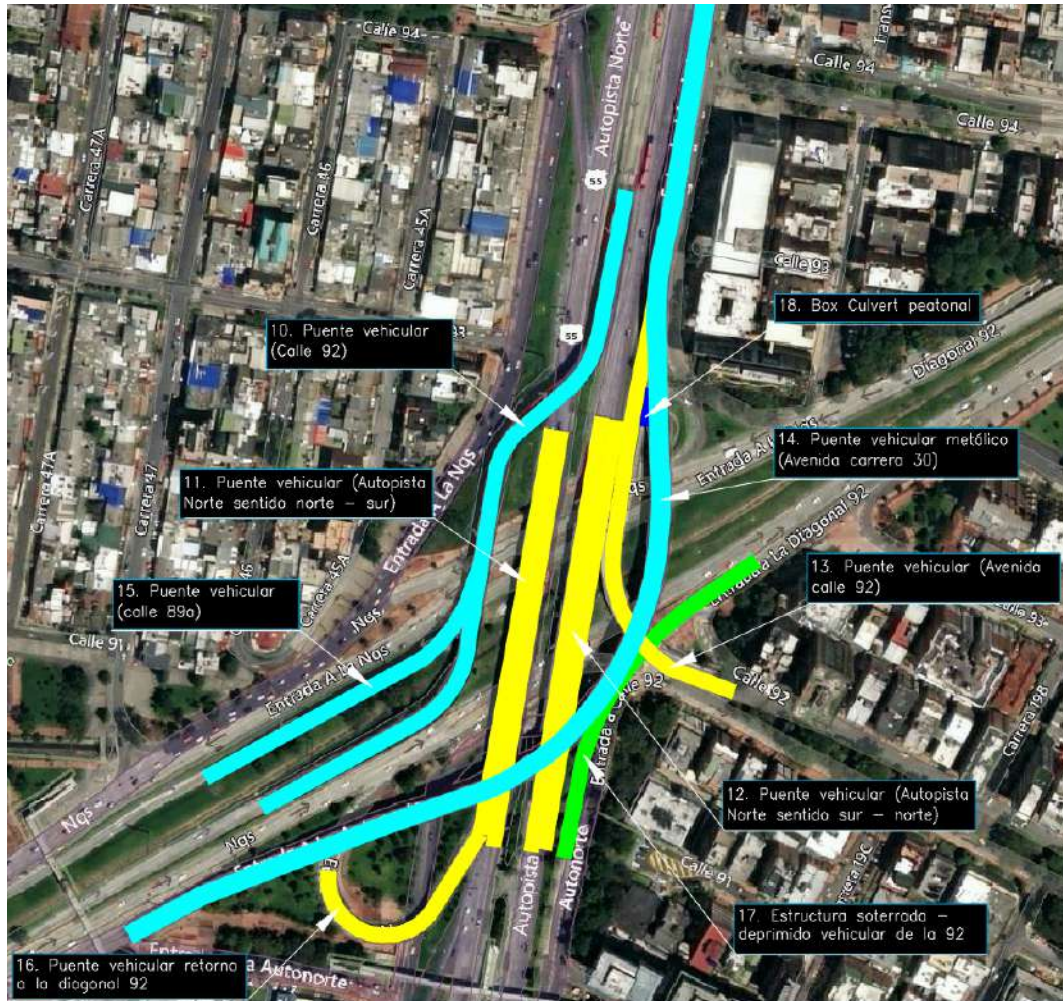


Figura 7. Ubicación en el mapa de las obras, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 puentes vehiculares

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 8. Ubicación en el mapa de las obras, 19. Puente peatonal calle 90 Virrey Transmilenio, 20. Box culvert estación Virrey costado occidental. 21. Box culvert estación Virrey costado oriental

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

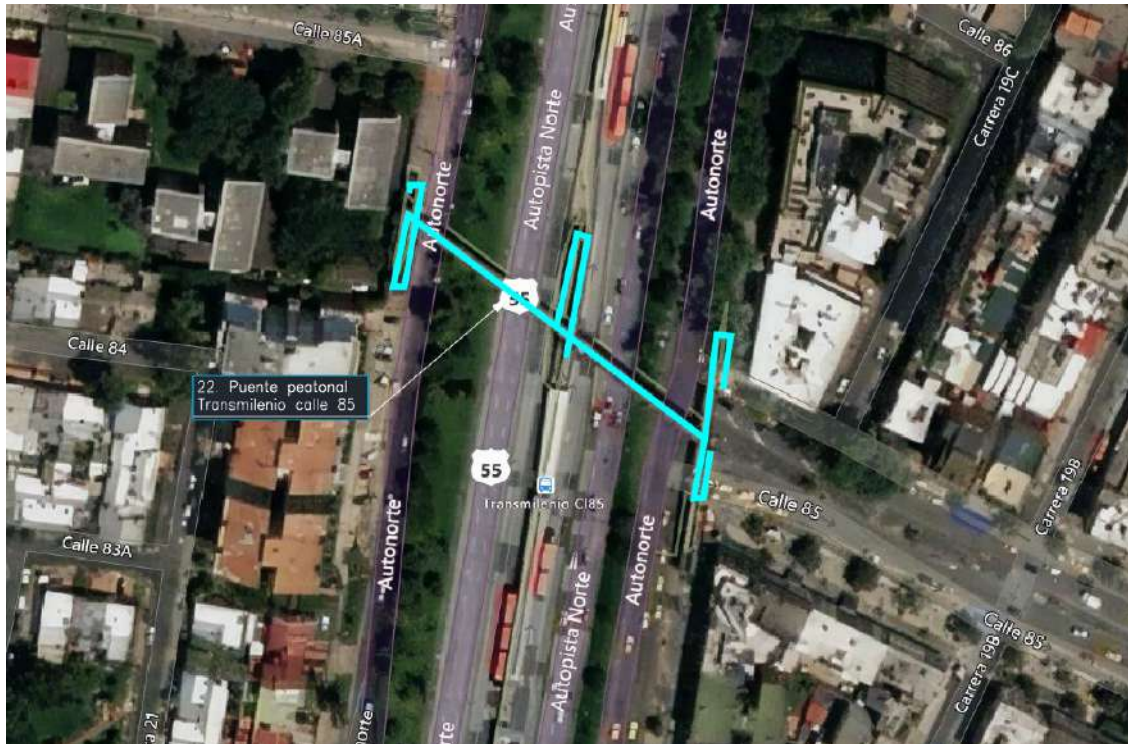


Figura 9. Ubicación en el mapa de las obras, 22. Puente peatonal Transmilenio calle 85

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

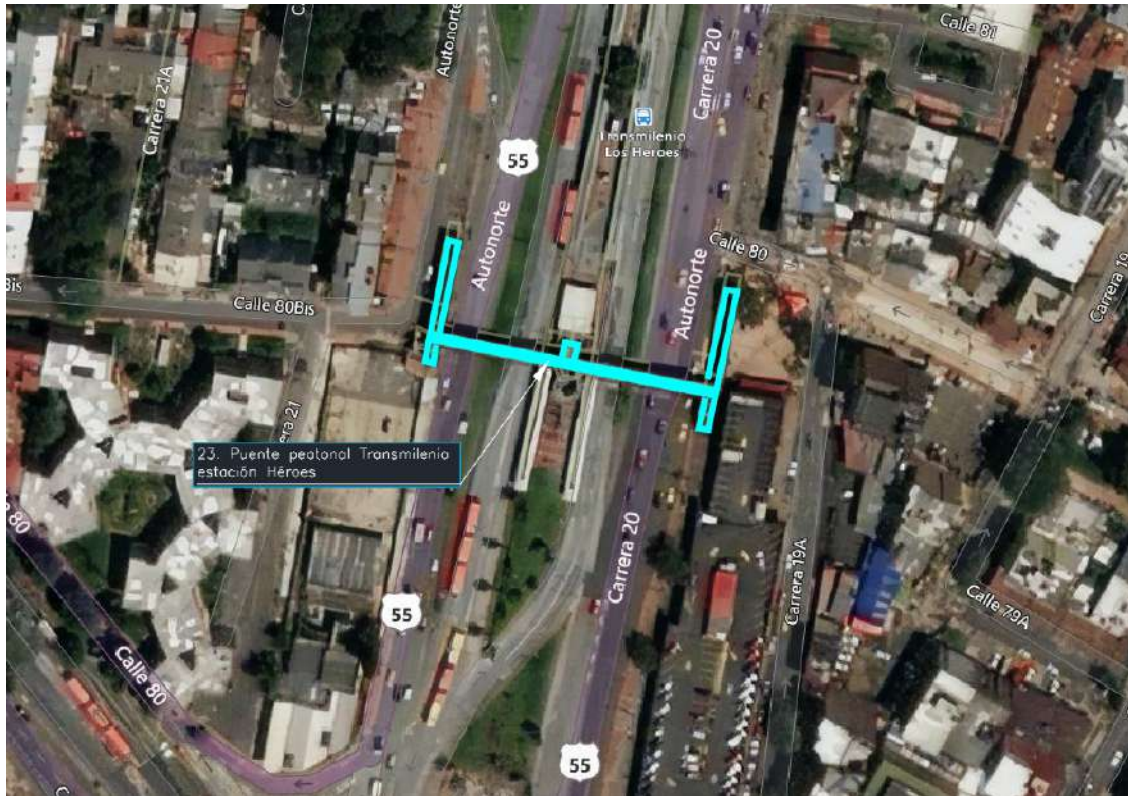


Figura 10. Ubicación en el mapa de las obras, 23. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 11. Ubicación en el mapa de las obras, 24. Puente vehicular Héroes costado sur y 25. Deprimido calle 77

Adicionalmente en el Anexo 1 se presenta un plano con la ubicación de las obras listadas con anterioridad y el eje del corredor ferroviario.

2.2. INSPECCIÓN VISUAL

- Puentes vehiculares

En La Tabla 2 se presentan los siguientes aspectos de los puentes vehiculares: 1) Si el puente actualmente tiene reforzamiento, 2) Daño observado en la superestructura y 3) Daño observado en la subestructura, así mismo adjunto a esta tabla, se encuentra referenciado el registro fotográfico de los daños listados en la misma, la numeración de los puentes es consistente con Tabla 1.

Tabla 2. Resumen del estado de los puentes vehiculares

Nombre	Reforzamiento actual	Daño en superestructura	Daño en subestructura
5. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente)	No	Barrera peatonal metálica presenta corrosión, acceso peatonal (andenes) presenta fisuras, pérdida de recubrimiento y requiere limpieza de material vegetal (Figura 12, Figura 13), juntas de dilatación requieren limpieza de material vegetal (Figura 14, Figura 15), presencia de fisuras cerca a los estribos de los puentes (Figura 16)	Presencia de material vegetal en los estribos (Figura 17), presencia de fisuras y aberturas en muros no estructurales - estribos (Figura 18).
6. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente)	No	Daño en la barrera peatonal, pérdida de recubrimiento (lado oriental Figura 19), presencia de fisuras en la carpeta asfáltica (Figura 20), presencia de suciedad y material vegetal en las juntas de dilatación (Figura 21), presencias de eflorescencia en la placa (Figura 22)	Presencia de fisuras en muro de cerramiento de la estructura de aproximación del puente (Figura 23), Estribos presentan contaminación de material vegetal (Figura 24).

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

Nombre	Reforzamiento actual	Daño en superestructura	Daño en subestructura
10. Puente vehicular (Calle 92)	No	Presencia de eflorescencias en el tablero (Figura 25), presencia de material vegetal en las juntas de dilatación (Figura 26), presencia de fisuras en la viga cajón (Figura 27)	Sin daño evidente
11. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur)	SI	Daños en las vigas y en el refuerzo postensado de las mismas, corrosión del acero y pérdida de recubrimiento (tanto del postensado externo como el refuerzo original de la viga (Figura 34, Figura 35, Figura 36, Figura 37), acero expuesto en ménsulas de acero (Figura 38)	Fisuras en la barrera de tráfico cercana a la junta de dilatación del estribo, presencia de material vegetal y daños en la junta de dilatación (Figura 28, Figura 29, Figura 30, Figura 31, Figura 32, Figura 33)
12. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte)	No	Presencia de fisuras alrededor de las juntas de dilatación (Figura 39, Figura 40), acero expuesto (Figura 40), pérdida de recubrimiento en las vigas (Figura 43)	Presencia de fisuras en el estribo del puente (Figura 41), pérdida de material (Figura 42)
13. Puente vehicular (Avenida calle 92)	No	Presencia de fisuras en el acceso peatonal (Figura 50, Figura 51), acero expuesto (Figura 52), presencia de material vegetal y basura en juntas de dilatación (Figura 53)	presencia de grietas y daños en los estribos (Figura 44, Figura 45, Figura 46, Figura 47, Figura 48, Figura 49), acero expuesto (Figura 49)
14. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30)	No	Sin daño evidente	Presencia de material vegetal y basura (Figura 54, Figura 55, Figura 56, Figura 57), presencia de

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

Nombre	Reforzamiento actual	Daño en superestructura	Daño en subestructura
			fisuras en la estructura de aproximación del puente (Figura 58, Figura 59)
15. Puente vehicular (calle 89a)	No	Sin daño evidente	Presencia de material vegetal en los pilares y contaminación del concreto (Figura 61)
16. Puente vehicular retorno a la diagonal 92.	No	Daños por fuego en los elementos del pilar y el tablero, presencia de eflorescencias en la parte superior de los pilares (Figura 63, Figura 64)	Daños en el geotextil de la estructura de aproximación del puente (Figura 62), fisuras en las juntas de dilatación de los estribos (Figura 65, Figura 66, Figura 67, Figura 68, Figura 69)
24. Puente vehicular Héroes costado sur	No	Sin daño evidente	Pérdida de unidades de mampostería en estribo del puente (Figura 70), daño en pilar debido a fuego (Figura 71)



Figura 12. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de material vegetal en el acceso peatonal y corrosión en la baranda peatonal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 13. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), fisuras en la placa del acceso peatonal y pérdida de recubrimiento en los andenes del acceso, costado occidental



Figura 14. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de fisuras y de material vegetal en las juntas de dilatación en el lado occidental y oriental del puente



Figura 15. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de material vegetal en las juntas de dilatación en el lado occidental y oriental del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 16. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de fisuras en el tablero del puente, ubicadas en el extremo occidental de dicho puente



Figura 17. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), presencia de material vegetal en ambos estribos del puente



Figura 18. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente), grietas en el muro de cerramiento de la estructura de aproximación del puente y pérdida de elementos en dicho elemento

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 19. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), acero expuesto en la barrera de tráfico



Figura 20. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de fisuras en la capa de rodadura del puente



Figura 21. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de basura en las juntas de dilatación

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 22. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de eflorescencias en el tablero del puente



Figura 23. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de grietas en el cerramiento en mampostería de la estructura de aproximación del costado occidental



Figura 24. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido oriente - occidente), presencia de material vegetal en ambos estribos

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 25. Puente vehicular (Calle 92), presencia de efflorescencias en el tablero del puente



Figura 26. Puente vehicular (Calle 92), presencia de material vegetal en el tablero del puente

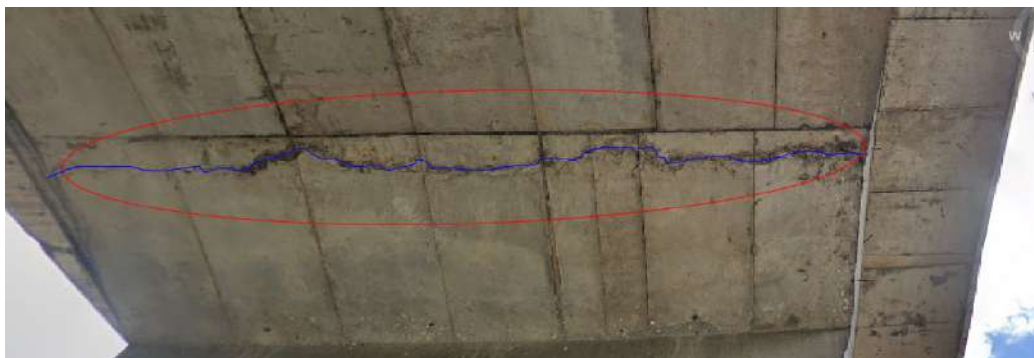


Figura 27. Puente vehicular (Calle 92) - Presencia de fisuras en el tablero del puente
Fuente: Google Earth

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 28. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), daños en el estribo y grietas la barrera de protección en el costado norte del puente



Figura 29. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), daños en el estribo y grietas en la barrera de protección en el costado norte del puente



Figura 30. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), daños en el estribo y presencia de material vegetal en el costado norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 31. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), presencia de fisuras en la junta de dilatación en el costado norte del puente



Figura 32. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), presencia de fisuras en la junta de dilatación y en la barrera de tráfico en el costado sur del puente



Figura 33. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), presencia de fisuras en la junta de dilatación y en

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

la barrera de tráfico del costado sur del puente



Figura 34. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente



Figura 35. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 36. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente



Figura 37. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas en el costado sur del puente



Figura 38. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur), acero expuesto en las ménsulas de acero instaladas en los pilares ubicadas en el costado norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 39. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), grietas en la barrera de tráfico y daños en la junta de dilatación del costado norte del puente



Figura 40. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), grietas en la barrera de tráfico y daños en la junta de dilatación del costado norte del puente



Figura 41. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), fisuras en el cerramiento de la estructura de aproximación en el costado norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 42. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), pérdida de material en la estructura de aproximación en el costado norte del puente



Figura 43. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte), daños en las vigas ubicadas en el costado sur del puente, pérdida de recubrimiento



Figura 44. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 45. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente



Figura 46. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente



Figura 47. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado norte del puente



Figura 48. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado sur del puente



Figura 49. Puente vehicular (Avenida calle 92), grietas en el estribo ubicado en el lado sur del puente



Figura 50. Puente vehicular (Avenida calle 92) - fisuras en el acceso peatonal costado norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

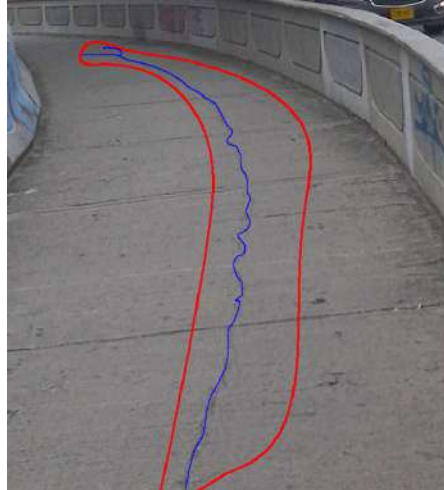


Figura 51. Puente vehicular (Avenida calle 92), fisuras en el acceso peatonal ubicadas en el costado norte del puente



Figura 52. Puente vehicular (Avenida calle 92), acero expuesto en el acceso peatonal del costado norte del puente, en esta foto se evidencia la pérdida de recubrimiento de las barras de refuerzo de la placa del acceso peatonal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 53. Puente vehicular (Avenida calle 92), junta de dilatación con presencia de suciedad y material vegetal



Figura 54. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo norte del puente



Figura 55. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 56. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo norte del puente



Figura 57. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal y basura en el estribo sur del puente



Figura 58. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), fisuras en la estructura de aproximación en el costado sur del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 59. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), daños en el cerramiento de la estructura de aproximación en el costado sur del puente



Figura 60. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30), presencia de material vegetal en ambos estribos del puente



Figura 61. Puente vehicular (calle 89a), presencia de material vegetal y contaminación del concreto en la pila del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 62. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, daños en el geotextil de la estructura de aproximación del puente, pérdida de material



Figura 63. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, Presencia de eflorescencias y daños por fuego en el pilar, viga - cajón y el tablero del puente.



Figura 64. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, presencia de eflorescencias y daños por fuego en el pilar, viga - cajón y el tablero.

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 65. Puente Vehicular retorno diagonal 92, presencia de fisuras y material vegetal en ambos estribos del puente y en la barrera de protección



Figura 66. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 67. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura



Figura 68. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura



Figura 69. Puente Vehicular retorno a la diagonal 92, fisuras en la superficie de rodadura

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 70. Puente Vehicular Héroes costado sur, pérdida de elementos de mampostería en el cerramiento de la estructura de aproximación ubicada al costado sur del puente



Figura 71. Puente Vehicular Héroes costado sur, daños en el pilar por fuego ubicado en el costado norte del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

- Puentes Peatonales

Se inspeccionaron los puentes peatonales identificados a lo largo del recorrido. La Tabla 3 resume los aspectos observados durante la visita, como son: 1) Daño observado en la superestructura y 2) Daño observado en la subestructura, así mismo adjunto a esta tabla, se encuentra referenciado el registro fotográfico de los daños listados en la misma.

Tabla 3. Resumen del estado de los puentes peatonales

Nombre	Daño en superestructura	Daño en subestructura
2. Puente peatonal calle 106 transmilenio	Presencia de suciedad y basura en diferentes elementos de la estructura (Figura 72)	Presencia de material vegetal y suciedad en apoyos (Figura 73)
7. Puente peatonal calle 100 (Lado norte) transmilenio	Sin daño evidente	Sin daño evidente
9. Puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio	Presencia de material vegetal y contaminación del concreto (Figura 74)	Sin daño evidente
19. Puente peatonal calle 90 virrey Transmilenio	Presencia de suciedad y basura en diferentes elementos de la estructura (Figura 75)	Presencia de material vegetal y suciedad en apoyos (Figura 76)
22. Puente peatonal Transmilenio calle 85	Presencia de fisuras cerca a las juntas de dilatación, costado oriental, (Figura 67)	Sin daño evidente
23. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes	Presencia de material vegetal, contaminación en el concreto, pérdida de recubrimiento y eflorescencias (Figura 78, Figura 79, Figura 80, Figura 81, Figura 82 y Figura 83)	Contaminación del concreto de las pilas - costado oriental (Figura 84)

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 72. Puente peatonal calle 106 transmilenio, presencia de material vegetal y basura en los elementos del puente



Figura 73. Puente peatonal calle 106 transmilenio, presencia de material vegetal y basura en los apoyos del puente



Figura 74. Puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio, presencia de material vegetal en el tablero del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 75. Puente peatonal calle 90 virrey transmilenio, presencia de material vegetal en los elementos del puente



Figura 76. Puente peatonal calle 90 virrey transmilenio, presencia de material vegetal en los apoyos del puente



Figura 77. Puente peatonal Transmilenio calle 85, presencia de fisuras en las juntas de dilatación

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 78. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias y material vegetal en vigas, tablero y columnas del puente



Figura 79. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias en el acceso peatonal, en las vigas y el tablero del puente



Figura 80. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias en la estructura de acceso del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 81. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de eflorescencias en la estructura de acceso y en las vigas del puente



Figura 82. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de fisuras en las juntas de dilatación ubicadas a lo largo del puente



Figura 83. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, acero expuesto en los escalones del acceso peatonal del costado oriental

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 84. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes, presencia de material vegetal en los pilares del puente

- Estructuras Hidráulicas

Se inspeccionaron las estructuras hidráulicas identificadas a lo largo del recorrido. En la Tabla 4 se resumen los aspectos observados durante la visita, como son: 1) Daño observado en la estructura, así mismo adjunto a esta tabla, se encuentra referenciado el registro fotográfico de los daños listados en la misma.

Tabla 4. Resumen del estado de las estructuras hidráulicas.

Nombre	Daño en la estructura
1. Canal calle 108 costado occidental	Presencia de fisuras en los cabezales y aletas (Figura 85), Presencia de material vegetal y basura a lo largo del canal (Figura 85, Figura 86)
3. Canal calle 105 costado occidental	Presencia de fisuras en las placas laterales del canal (Figura 87, Figura 89), Desplazamiento de placas laterales (Figura 89), presencia de material vegetal y basura en los cabezales (Figura 88).
4. Canal calle 103B costado occidental	Presencia de fisuras en las placas laterales (Figura 90, Figura 92), desplazamiento de placas laterales (Figura

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

	91), presencia de fisuras en uno de los cabezales -costado sur (Figura 92).
8. Canal calle 95 costado occidental	Presencia de material vegetal en las paredes laterales del canal (Figura 93), pérdida de unidades de mampostería en un tramo de los elementos laterales del canal (Figura 94), Presencia de grietas en la viga superior del cabezal (Figura 95)
20. Box culvert estación Virrey costado occidental	Abundante presencia de material vegetal y basura - afluentes ubicados al sur del canal (Figura 96), presencia de fisuras en las placas laterales del canal (Figura 97, Figura 99, Figura 102, Figura 103), daños en los cabezales de los afluentes del canal (Figura 100, Figura 101, Figura 110), desplazamiento de placa lateral (Figura 108), acero expuesto (Figura 104, Figura 105, Figura 106), erosión de suelo del talud sobre las aletas - estructura ubicada al sur del canal (Figura 98), delaminación del concreto y pérdida de material (Figura 104, Figura 105, Figura 107), eflorescencias en el concreto (Figura 109).
21. Box culvert estación Virrey costado oriental	Presencia de fisuras en las paredes laterales del canal y en los cabezales (Figura 111, Figura 112, Figura 113, Figura 114), Acero expuesto (Figura 116, Figura 117, Figura 118), contaminación del concreto - aletas (Figura 119), presencia de material vegetal en las paredes del canal (Figura 121), Asentamiento del paso peatonal sobre el box culvert (Figura 115), delaminación del concreto y pérdida de material (Figura 120)



Figura 85. Canal calle 108 costado occidental, presencia de fisuras en los cabezales

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 86. Canal calle 108 costado occidental, presencia de material vegetal y basura a lo largo del canal



Figura 87. Canal calle 105 costado occidental, presencia de grietas en las placas laterales del canal



Figura 88. Canal calle 105 costado occidental, obstrucción por material vegetal y basura en los cabezales del puente

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 89. Canal calle 105 costado occidental, desplazamiento de las placas laterales del canal



Figura 90. Canal calle 103B costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal



Figura 91. Canal calle 103B costado occidental, desplazamiento de las placas laterales del canal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 92. Canal calle 103B costado occidental, grietas en el cabezal del canal



Figura 93. Canal calle 95 costado occidental, presencia de material vegetal en las paredes del canal



Figura 94. Canal calle 95 costado occidental, pérdida de material de relleno

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 95. Canal calle 95 costado occidental, grietas en el cabezal del canal



Figura 96. Box culvert estación Virrey costado occidental, presencia de material vegetal en la sección transversal del canal



Figura 97. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 98. Box culvert estación Virrey costado occidental, posible erosión del talud



Figura 99. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal



Figura 100. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en el cabezal del canal



Figura 101. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en el cabezal del canal



Figura 102. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 103. Box culvert estación Virrey costado occidental, fisuras en las placas laterales del canal



Figura 104. Box culvert estación Virrey costado occidental, acero expuesto y pérdida de material de relleno



Figura 105. Box culvert estación Virrey costado occidental, acero expuesto y pérdida de material de relleno

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 106. Box culvert estación Virrey costado occidental, acero expuesto y pérdida de material de relleno



Figura 107. Box culvert estación Virrey costado occidental, pérdida de material de relleno

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 108. Box culvert estación Virrey costado occidental, desplazamiento de placas laterales del canal



Figura 109. Box culvert estación Virrey costado occidental, presencia de eflorescencias cerca al cabezal del canal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 110. Box culvert estación Virrey costado occidental, presencia de grietas en el cabezal del canal



Figura 111. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de grietas en las paredes del canal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 112. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de grietas en el cabezal del canal



Figura 113. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de grietas en la barrera peatonal del canal



Figura 114. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de fisuras y posible asentamiento en el paso peatonal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 115. Box culvert estación Virrey costado oriental, posible asentamiento en el paso peatonal



Figura 116. Box culvert estación Virrey costado oriental, acero expuesto



Figura 117. Box culvert estación Virrey costado oriental, acero expuesto

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 118. Box culvert estación Virrey costado oriental, acero expuesto



Figura 119. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de material vegetal en las aletas del cabezal



Figura 120. Box culvert estación Virrey costado oriental, pérdida del material de relleno

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 121. Box culvert estación Virrey costado oriental, presencia de material vegetal en las paredes del canal

- Estructuras Soterradas y Deprimidos

Se inspeccionaron las diferentes estructuras soterradas a lo largo del recorrido, la Tabla 5 resume los aspectos observados durante la visita, como son: 1) Daño observado en la estructura, así mismo adjunto a esta tabla, se encuentra referenciado el registro fotográfico de los daños listados en la misma.

Tabla 5. Resumen del estado de las estructuras soterradas, deprimidos y Box culverts peatonales

Nombre	Daño en la estructura
17. Estructura soterrada - deprimido vehicular de la 92.	Sin daño aparente
18. Box Culvert peatonal	Presencia de eflorescencias en la placa superior (Figura 122), presencia de fisuras (Figura 123)
25. Deprimido/Estructura soterrada calle 77	Presencia de daños alrededor de las juntas de dilatación (Figura 124, Figura 125, Figura 126), acero expuesto (Figura 127), corrosión en los barandales metálicos peatonales (Figura 128), deterioro del suelo de fundación de los andenes peatonales (Figura 128).

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 122. Box Coulvert peatonal, presencia de eflorescencias en la placa superior del Box Coulvert



Figura 123. Box Coulvert peatonal, presencia de fisuras



Figura 124. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, presencia de grietas y daños en la zona cercana a las juntas de dilatación

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 125. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, presencia de grietas y daños en la zona cercana a las juntas de dilatación



Figura 126. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, presencia de grietas y daños en la zona cercana a las juntas de dilatación

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0



Figura 127. Deprimido/Estructura soterrada calle 77, acero expuesto



Figura 128. Deprimido/Estructura soterrada calle 77 - perdida de relleno en el acceso peatonal

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

2.3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación se presenta el listado de la información encontrada, relacionada con el diseño, construcción y mantenimiento de las estructuras existentes identificadas.

Tabla 6. Listado de información de diseño, construcción y mantenimiento de las estructuras existentes

Nombre	Información encontrada
5. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente)	Se encontraron planos estructurales de dicho puente, dicha información se encontró en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 6)
10. Puente vehicular (Calle 92)	Se tiene constancia de un reforzamiento realizado en este puente, además de un estudio patológico. Se obtuvieron un juego de planos, así como un informe de diseño y memoria de cálculo en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 5)
11. Puente vehicular (Autopista Norte sentido norte - sur)	Se obtuvo un juego de planos en el repositorio institucional del IDU, en el cual se encuentra un reforzamiento realizado a dicho puente (véase el Anexo 2)
12. Puente vehicular (Autopista Norte sentido sur - norte)	Se obtuvo un juego de planos en el repositorio institucional del IDU, en el cual se encuentra un reforzamiento realizado a dicho puente (véase el Anexo 3)
13. Puente vehicular (Avenida calle 92)	Se obtuvo un juego de planos, así como un informe de diseño y memoria de cálculo en el repositorio institucional del IDU, en el cual se encuentra un reforzamiento realizado (véase el Anexo 4)
14. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30)	Se encontraron fotografías de un mantenimiento realizado en la barrera de tráfico además de un juego de planos, dicha información se encontró en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 7)
22. Puente peatonal Transmilenio calle 85	Se tiene constancia de una adecuación realizada en dicho puente, dicha información se encontró en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 9)
23. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes	Se encontraron planos estructurales de este puente,

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

	dicha información se encontró en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 8)
17. Estructura soterrada - deprimido vehicular de la 92.	Se encontraron planos estructurales en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 10)
2. Puente peatonal calle 106 Transmilenio	Se encontraron planos estructurales en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 11)
9. Puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio	Se encontraron planos estructurales en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 12)
19. Puente peatonal calle 90 Virrey Transmilenio	Se encontraron planos estructurales en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 13)
7. Puente peatonal calle 100 (Lado norte) Transmilenio	Se encontraron planos estructurales en el repositorio institucional del IDU (véase el Anexo 14)

3. AFECTACIÓN ESTRUCTURAS EXISTENTES

A continuación se indican las estructuras que serán afectadas por la construcción de las obras del viaducto. En el caso de los canales El Virrey y La Castellana, estos serán objeto de demolición y reconstrucción manteniendo el alineamiento, dimensiones y características actuales, puesto que está previsto afectarlos únicamente durante la etapa de construcción. En cuanto al box La Castellana, se modificará su alineamiento dando paso a una nueva estructura hidráulica.

En el documento *EPLMB-ELM-E6-EST-0003 - Estructuras nuevas - Módulos de acceso y Obras hidráulicas* se presenta una descripción del proceso constructivo asociado a estas afectaciones (véase numeral 4.5).

3.1. CANAL VIRREY

El Canal Virrey en una longitud aproximada de 180 m se verá afectado por el trazado ferroviario del proyecto.

El Canal Virrey es un canal revestido de concreto reforzado con una sección transversal trapezoidal variable a lo largo de su alineamiento. En la zona a intervenir el canal cuenta con una profundidad mínima de 1,0 m y máxima de 1,5 m, con un ancho en la base del canal de 4,2 m y un ancho superior variable entre 6,5 m y 7,2 m.

3.2. CANAL CASTELLANA

El Canal Castellana en una longitud aproximada de 90 m se verá afectado por el trazado ferroviario del proyecto.

El Canal Castellana es un canal revestido de mampostería con una sección transversal trapezoidal. En la zona a intervenir el canal cuenta con una profundidad de 1,5 m; con un ancho en la base del canal de 2,8 m y un ancho superior de 4,6 m.

3.3. BOX CASTELLANA

El Box Castellana en una longitud aproximada de 300 m se verá afectado por el trazado ferroviario del proyecto.

El Box Castellana es un box culvert de sección transversal variable a lo largo de su alineamiento, tiene un primer tramo de dos celdas de concreto reforzado con una longitud aproximada de 180 m, una altura interna 1,5 m y ancho interno de 2,0 m por cada celda, y un segundo tramo de una celda con altura interna de 2,0 m y ancho interno de 3 m en una longitud aproximada de 110 m.



4. CONCLUSIONES

- Los daños más comunes observados en los puentes vehiculares de concreto reforzado son: Fisuración en el área cercana a las juntas de dilatación, presencia de material orgánico y basura tanto en las juntas de dilatación como en los estribos y presencia de eflorescencias en la zona del tablero.
- Se destacan los daños registrados en el Puente vehicular Autopista Norte sentido norte - sur. En dicho puente tanto el postensado externo (reforzamiento) como el refuerzo original de las vigas se encuentran corroídos, existe una pérdida de recubrimiento y rotura de algunos cables del postensado externo. También se encontraron grietas en la zona de estribos. Así también se observó pérdida de recubrimiento en las vigas ubicadas al sur del Puente vehicular Autopista Norte sentido sur - norte y grietas en el estribo ubicado en el lado norte de dicho puente. Finalmente en el Puente vehicular Avenida calle 92 se encontraron grietas en la zona de estribos del puente. Es necesario señalar que, el hecho de que existan daños en la superestructura de los puentes Autopista Norte sentido norte-sur y sur-norte puede significar pérdida de su capacidad de carga, situación que debe ser evaluada por la entidad a cargo del mantenimiento y conservación de dicha estructura, especialmente porque el reforzamiento externo instalado para suministrar la deficiencia de capacidad podría no estar suministrando dicha capacidad necesaria. Adicionalmente, se prevé que la implantación del trazado del proyecto Extensión de la Primera Línea del Metro de Bogotá no interfiera con estos puentes.
- En los puentes peatonales metálicos tipo Transmilenio, no es apreciable un daño estructural, encontrándose principalmente señales de falta de mantenimiento, como lo son: presencia de material vegetal y suciedad en las juntas de dilatación, elementos estructurales y en los apoyos de la estructura.
- Para los puentes peatonales de concreto, los daños más comunes son: presencia de eflorescencias y material vegetal a lo largo de las vigas y tableros, así como fisuras cerca a las juntas de dilatación de los puentes.
- En las estructuras hidráulicas los daños más comunes son: fisuras en el canal y en los cabezales, además de presencia de material vegetal y basura a lo largo del canal y en los cabezales de las obras.
- En el caso del canal del Virrey, para el costado occidental se encontró presencia de grietas y fisuras en las placas del canal, en las aletas y cabezales. También en la parte sur se encontró abundante material vegetal y pérdida de recubrimiento en las placas del canal, así como acero expuesto. Para el costado oriental hay presencia de fisuras y grietas en el cabezal y en las paredes del canal así como acero expuesto.
- Finalmente para las estructuras soterradas, las patologías encontradas son la presencia de fisuras y grietas en la zona de las juntas de dilatación.
- El trazado de la extensión Línea 1 busca disminuir todas las posibles afectaciones a las estructuras existentes.
- Se prevé afectación temporal sobre los canales El Virrey y La Castellana durante la fase de construcción de las obras del viaducto. Una vez demolidas y reconstruidas, se planea dejar las estructuras de los canales con el mismo alineamiento y dimensiones actuales. Por su parte, la afectación sobre el box La Castellana es permanente, puesto que se requiere modificar su alineamiento.

REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA EXTENSIÓN DE LA PLMB-TRAMO 1 HASTA EL SECTOR DE LA CALLE 100, DE ACUERDO CON LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019

ESTRUCTURAS EXISTENTES
EPLMB-EML-E6-EST-0002_R0

4.1. ANEXOS

Anexo 1 - Localización de Estructuras

Anexo 2 (11. Puente vehicular (Autopista norte sentido norte - sur)

Anexo 3 (12. Puente vehicular (Autopista norte sentido sur - norte)

Anexo 4 (13. Puente vehicular (Avenida calle 92)

Anexo 5 (10. Puente vehicular (Calle 92)

Anexo 6 (5. Puente vehicular Avenida calle 100 (Sentido occidente - oriente))

Anexo 7 (14. Puente vehicular metálico (Avenida carrera 30))

Anexo 8 (23. Puente peatonal Transmilenio estación Héroes)

Anexo 9 (22. Puente peatonal Transmilenio calle 85)

Anexo 10 (17. Estructura soterrada - deprimido vehicular de la 92.)

Anexo 11 (2. Puente peatonal calle 106 Transmilenio)

Anexo 12 (9. Puente peatonal calle 100 (lado sur) Transmilenio)

Anexo 13 (19. Puente peatonal calle 90 Virrey Transmilenio)

Anexo 14 (7. Puente peatonal calle 100 (Lado norte) Transmilenio)

Anexo 15 Levantamiento topográfico