

RESOLUCIÓN No. 01427

“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

LA SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En virtud de lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto -Ley 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, Acuerdo 327 de 2008, en ejercicio de las facultades delegadas por el Acuerdo Distrital 257 de 2006, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, Decreto 555 de 2021, Resolución 1865 del 6 julio de 2021 modificada por las Resoluciones 00046 del 13 de enero de 2022 y 0689 del 3 de mayo de 2023, de la Secretaría Distrital de Ambiente y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que mediante radicado inicial SDA No. 2024ER137952 del 02 de julio de 2024, la sociedad **METRO LINEA 1 S.A.S.** con NIT. 901339011-6, a través de su representante legal el señor **DING WEN** identificado con la cédula de extranjería No. 1.090.880 adjuntó la documentación en medios digitales con el fin de solicitar permiso de ocupación de cauce sobre el Canal Rio Fucha, en el marco del proyecto denominado: **“Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB).”**, ubicado en Rio Fucha a la altura de la Avenida Ciudad de Quito (Tv. 31) con Diagonal 16 S, localidad de Antonio Nariño y Puente Aranda de Bogotá D.C.

Que, como consecuencia, mediante Auto No. 03479 del 18 de julio de 2024 (2024EE152375), la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de esta Secretaría dio inicio al trámite administrativo ambiental del permiso de ocupación de cauce sobre el Canal Rio Fucha, en el marco del proyecto denominado: **“Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB).”**, ubicado en el Rio Fucha a la altura de la Avenida Ciudad de Quito (Tv. 31) con Diagonal 16 S, localidad de Antonio Nariño y Puente Aranda de Bogotá D.C.

Que el precitado acto administrativo, se notificó personalmente el día 26 de julio de 2024, así mismo se pudo verificar, que el Auto No. 03479 del 18 de julio de 2024 (2024EE152375), fue

publicado el día 11 de octubre de 2024, en el Boletín legal de la Secretaría Distrital de Ambiente en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

Que el día 10 de septiembre de 2024 profesionales técnicos de esta Subdirección realizaron visita técnica de evaluación al proyecto: **“Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB).”**, ubicado en el Rio Fucha a la altura de la Avenida Ciudad de Quito (Tv. 31) con Diagonal 16 S, localidad de Antonio Nariño y Puente Aranda de Bogotá D.C.

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente emitió el Concepto Técnico No. 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270), evaluando la solicitud de permiso de ocupación de cauce sobre el Canal Rio Fucha, para el proyecto denominado: **“Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB).”**, ubicado en el Rio Fucha a la altura de la Avenida Ciudad de Quito (Tv. 31) con Diagonal 16 S, localidad de Antonio Nariño y Puente Aranda de Bogotá D.C.

“(…)

4. CONCEPTO TÉCNICO

Una vez realizada la verificación con la lista de chequeo (Procedimiento 126PM04-PR36-F1-V11) de la documentación allegada mediante oficio con radicado 2024ER137952 del 02 de julio de 2024 y alcance con radicado 2024ER179141 del 26 de agosto de 2024, por la empresa Metro Línea 1 S.A.S., para la solicitud del permiso de ocupación de cauce, playas y lechos, para el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DE METRO DE BOGOTÁ D.C. (PLMB)” en el canal río Fucha y la visita de evaluación realizada el día 10 de septiembre de 2024, de la cual se adjunta acta, se efectuó la revisión pertinente y se procede a emitir el siguiente concepto técnico.

4.1 Desarrollo de la visita

El día 10 de septiembre de 2024, profesionales adscritos a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP, en compañía del personal encargado de la ejecución de la obra por parte de Metro Línea 1 S.A.S., realizaron visita técnica al lugar objeto de permiso de ocupación de cauce en el canal río Fucha.

Durante la visita se indicó que las obras corresponden a:

- 1. Durante el recorrido se efectuó el levantamiento en coordenadas y un registro fotográfico de las condiciones iniciales del cauce, la ronda hídrica estimada y área de influencia del canal río Fucha.*
- 2. Las obras de carácter permanente que ocuparan el cauce son:*

1. *Relocalización de red de telecomunicaciones*
2. *Cámaras de Reconstrucción y Renivelación*
3. *Instalación taquilla BRT*
4. *Calzadas Mixtas y BRT y muro de confinamiento*

3. *Las obras de carácter temporal que ocuparan el cauce son:*

1. *Áreas de Maniobra y actividades desarrolladas en la etapa constructiva para cada uno de los dados de cimentación que se solicitan por concepto permanente.*

4. *Aún no se cuenta con el acta de diseño paisajísticos se manifiesta que se encuentran en proceso de esta con el jardín botánico, se dejará la siguiente obligación el POC:*

Metro Línea 1 S.A.S. deberá presentar a esta subdirección el acta de diseños paisajísticos aprobados por la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial – SEGAE de la Secretaría Distrital de Ambiente- SDA y Jardín Botánico de Bogotá – JBB, por el concepto de endurecimiento de zonas verdes por la ejecución del proyecto; en un término no mayor a un (1) año contados a partir del día siguiente de la notificación del acto administrativo del permiso de ocupación de cauce, playas y/o lechos.

5. *Las obras que son objeto de este permiso de ocupación de cauce no requieren aprovechamiento silvicultural.*
6. *No se evidencia intervenciones del cauce ni en la Ronda hídrica, se observa buenas condiciones de la EEP del cuerpo de agua, libre de residuos y demás tensionantes ambientales, por lo cual se constata que no se han adelantado actividades constructivas en las áreas objeto del POC solicitado.*
7. *Las obras se proyectan sobre el separador vial de la primera de mayo, se realizarán cimentación, para la línea metro, así mismo se realizarán la reubicación de redes por que presentan interferencias con los pilotes del viaducto.*
8. *Se realizó respuesta a los requerimientos del auto de inicio mediante radicado SDA número 2024ER179141 del 26 de agosto del 2024.*

4.2 Registro fotográfico y toma de coordenadas

(...)

4.3 Análisis de la documentación

De acuerdo con la información allegada por Metro Línea 1 S.A.S., mediante radicado SDA No. 2024ER137952 del 02 de julio de 2024 y alcance con radicado 2024ER179141 del 26 de agosto de 2024; y teniendo en cuenta la visita de evaluación para el permiso de ocupación de cauce permanente y temporal,

Página 3 de 28

realizada el 10 de septiembre de 2024, se determinó que las obras propuestas en el marco del permiso de ocupación de cauce, playas y lechos intervienen en el cauce y en la ronda hídrica del canal río Fucha, por lo cual, se efectuó la revisión mediante la cual ésta Secretaría emite el presente concepto técnico.

4.3.1 Componente ambiental

El proyecto descrito en el presente concepto técnico se proyecta llevar a cabo en ronda hídrica del canal río Fucha; elemento de la estructura ecológica principal – EEP definida por el Decreto 555 de 2021 "Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C." y se ubica en la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente. La ronda hídrica estimada del canal río Fucha, es un elemento de la estructura ecológica principal – EEP y del sistema hídrico del distrito capital, definidos en los artículos 60 y 61 por el Decreto 555 de 2021 "Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C." el cual determinó:

«[...] **Artículo 60. Sistema hídrico.** El sistema hídrico del Distrito Capital es una categoría del componente de áreas de especial importancia ecosistémica de la Estructura Ecológica Principal, el cual está compuesto por los cuerpos y corrientes hídricas naturales y artificiales y sus áreas de ronda, los cuales son:

1. Nacimientos de agua y sus rondas hídricas.
2. **Ríos y quebradas y sus rondas hídricas.**
3. Lagos y lagunas.
4. Humedales y sus rondas hídricas.
5. Áreas de recarga de acuíferos.
6. Cuerpos hídricos naturales canalizados y sus rondas hídricas.
7. Canales artificiales.
8. Embalses.
9. Vallados.

Parágrafo. Para el desarrollo de los usos dentro del sistema hídrico se deberá observar lo establecido en los actos administrativos de reglamentación de corrientes hídricas que adopten las autoridades ambientales competentes.

Artículo 61. Armonización de definiciones y conceptos en el marco del acotamiento de cuerpos hídricos. Para efectos de los procesos de acotamiento de cuerpos hídricos del Distrito Capital, se armonizarán las definiciones señaladas en el Decreto Nacional 2245 de 2017, o la que lo modifique, adicione o sustituya, así:

1. **Ronda hídrica:** Comprende la faja paralela a la línea del cauce permanente de cuerpos de agua, así como el área de protección o conservación aferente. La ronda hídrica corresponde al 'corredor ecológico de ronda'. Esta armonización de definiciones aplica a los cuerpos de agua que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo de acotamiento.
2. **Faja paralela:** Corresponde al área contigua al cauce permanente y ésta tiene un ancho hasta de treinta metros. La faja paralela corresponde a la 'ronda hidráulica' de los cuerpos hídricos que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo de acotamiento.
3. **Área de protección o conservación aferente:** Corresponde a la 'Zona de Manejo y Preservación Ambiental' de los cuerpos hídricos que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo

de acotamiento. Igualmente, corresponde a los acotamientos que se realicen de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 2017 la norma que los adicione modifique o sustituya.

Parágrafo 1. El cauce, la faja paralela y la zona de protección o conservación aferente de los cuerpos hídricos que a la entrada en vigencia del presente plan cuenten con acto administrativo o corredor ecológico de ronda, se mantendrán conforme al Mapa CG 3.2.1 "Sistema hídrico", hasta tanto las autoridades ambientales competentes realicen el acotamiento de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 2017 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

Parágrafo 2. Los actos administrativos de acotamiento de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca expedidos a la fecha de entrada en vigencia del presente Plan se mantendrán conforme al Mapa CG 3.2.1 "Sistema hídrico", hasta tanto las autoridades ambientales competentes realicen el acotamiento de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 2017, ola norma que lo modifique o sustituya.

Una vez analizada la información remitida por Metro Línea 1 S.A.S., mediante radicado SDA No. 2024ER137952 del 02 de julio de 2024 y alcance con radicado 2024ER179141 del 26 de agosto de 2024, se determinó que las obras propuestas serán ejecutadas en la estructura ecológica principal del canal río Fucha.

Por consiguiente, Metro Línea 1 S.A.S., debe encaminarse a proteger y preservar el entorno biótico y abiótico del área de influencia del canal río Fucha.

Como fin primordial de ésta Secretaría, está el proteger la EEP en el área de influencia de la obra, revisando las buenas prácticas ambientales del proyecto a ejecutar, las actividades de mitigación y compensación propuestas por Metro Línea 1 S.A.S., y el control de los impactos que se puedan generar, por lo cual se hizo un análisis encontrando lo siguiente:

Se presentan las medidas de manejo ambiental, las cuales contemplan las acciones, y actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que puedan derivarse de las actividades establecidas para la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ D.C. (PLMB)" sobre el canal río Fucha. Las fichas de manejo ambiental presentan el siguiente contenido:

A. Medidas de manejo para el componente agua:

A través de estas medidas, se busca prevenir y mitigar los impactos sobre el recurso agua, ocasionados por las actividades a desarrollar en el canal río Fucha. Para ello se plantean las siguientes acciones:

- No se podrá instalar ningún campamento de obra, área de almacenamiento de materiales y/o mantenimiento de equipos y maquinaria en las áreas correspondientes al cauce y Ronda Hídrica.
- En el área que colinden con las Zonas de Manejo y el área de protección o conservación aferente no se ubicarán acopio de ningún tipo de líquido, de lo contrario si en los sitios que tengan suelo consolidado y con protección a una distancia de al menos 5 metros del

perímetro físico del área de protección o conservación aferente y deben ser gestionados con prioridad para generar el menor impacto atmosférico.

- *No se realizarán acopio de materiales y/o RCD en zonas que afecten y/o alteren las condiciones y calidad del cuerpo de agua.*
- *Se debe evitar cualquier tipo de maniobra sobre el cauce del canal, en sus taludes o en sus hombros que afecte las condiciones físicas de la misma.*
- *Se deben efectuar todas las actividades necesarias para proteger el curso natural del cuerpo de agua y se encuentra prohibido modificar el cauce del canal objeto del Permiso de Ocupación de Cauce – POC, sino se encuentra dentro del alcance del mismo permiso.*
- *Se debe garantizar que el cuerpo de agua, Ronda Hídrica y Área de Protección o Conservación Aferente permanezcan libres de residuos generados por las actividades de obra y/o fuera de ellas.*
- *Se debe adecuar un sitio para el almacenamiento temporal de materiales, fuera de las áreas de faja paralela y Área de Protección o Conservación Aferente del cuerpo de agua, garantizando que no se produzca contaminación al cuerpo de agua (materiales granulares totalmente cubiertos y confinados), igualmente el sitio debe tener un cerramiento que evite la dispersión del material a causa de la acción erosiva del viento y que garantice el aislamiento de la zona de acopio.*
- *Se debe respetar la faja Paralela del canal Río Fucha., éstas deben aislarse completamente de la obra mediante la instalación de malla sintética que cubra la totalidad del frente de la obra y cinco (5) metros más a cada uno de los lados, durante todo el tiempo de ejecución de esta. Igualmente, se deben aislar los cauces del cuerpo agua dejando una franja como mínimo de dos (2) metros contados desde el borde exterior del Área de protección o Conservación Aferente o de acuerdo con los requerimientos de la obra. La altura de la malla no puede ser inferior a 1,5 metros. Se debe proteger la ronda y evitar el aporte de sedimentos al lecho del cauce.*
- *No deberán causar represamientos, disminución de la capacidad hidráulica del cauce o la pérdida de este las actividades a ejecutar en el canal.*
- *Si se va a utilizar bentonita es necesario implementar medidas conducentes para tratar este material y disponerlo como RCD.*
- *Sin importar el estado inicial en el que se encuentre el área del proyecto, una vez finalicen las obras, la zona se debe entregar libre de residuos, RCD, materiales o cualquier tipo de desecho producto de la actividad constructiva que se encuentre sobre la Faja Paralela, Área de Protección o Conservación Aferente, taludes o cauce del cuerpo de agua.*

B. Medidas de manejo para el componente suelo:

Establecer las medidas de manejo, para prevenir y mitigar los impactos que sobre el recurso suelo, ocasionados por las actividades a desarrollar en el canal Río Fucha.

Se establecen las siguientes medidas de manejo para la adecuada selección, almacenamiento, aprovechamiento y disposición de los RCD generados por las actividades en el canal Río Fucha:

- *Los RCD generados en la ejecución de las obras serán trasladados hacia el centro de acopio localizado en las instalaciones temporales o en las zonas de intervención, estos estarán definidos en función de los espacios disponibles y de la dinámica de la obra.*

- *El descapote y/o retiro de material orgánico deberá realizarse como una actividad independiente a la excavación, de tal forma que se pueda clasificar la capa de material vivo (suelo orgánico y capa vegetal) del material inerte.*
- *Los residuos identificados como aprovechables se podrán utilizar en el mismo contrato (in situ), en proyectos de la administración distrital o centros de tratamiento y/o aprovechamiento, con previa aprobación de la Interventoría. Esta actividad, será certificada por la entidad que realice el aprovechamiento o disposición final.*
- *Los RCD que no son susceptibles de aprovechamiento, serán trasladados hasta los sitios autorizados para su disposición final.*
- *Cuando el material de descapote o excavación pueda ser reutilizado, se almacenará temporalmente en las instalaciones temporales o en los frentes de obra, estos deberán estar señalizados y cubiertos.*
- *Se adecuarán los sitios para el almacenamiento temporal del material de excavación a reutilizar, permanecerán señalizados y cubiertos totalmente con material impermeable.*
- *Será prohibido depositar RCD en áreas de protección y conservación del canal Río Fucha. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de manejo establecidas para las áreas de la Estructura Ecológica Principal.*
- *En todas las zonas de trabajo se garantizarán condiciones de orden y aseo durante y al finalizar las jornadas laborales, manteniendo en buen estado el sitio de trabajo. Se contará con una brigada de orden aseo y señalización disponible para garantizar dichas labores.*
- *Los acopios temporales de RCD se ubicarán dentro de los frentes de obra de tal manera que no obstaculice el avance de esta y que se encuentre alejado de cuerpos de agua y de la red de alcantarillado. Dado que este sitio es temporal, permanecerá señalizado y cubierto evitando así la generación de material particulado y material de arrastre por efectos de las lluvias.*
- *Los acopios de RCD no podrán interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular; estarán cubiertos de manera permanente de la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. Dicho cubrimiento de hacerse con elementos tales como plásticos o lonas impermeables; adicionalmente deben estar señalizados.*
- *Los acopios menores de RCD, es decir aquellos que no alcanzan el volumen de un viaje de volqueta, permanecerá en el frente de obra, debidamente cubierto y señalizado, hasta tanto se complete el viaje para ser trasladado hacia el sitio de disposición final.*
- *En caso de que los sitios de disposición final no se encuentren en funcionamiento por causas externas a las actividades de Metro Línea 1 (cierres de vías, cierres por lluvia, paros entre otras), se implementará un acopio temporal que será acordado con la interventoría. En principio este acopio*
- *tendrá una duración inferior a cinco (5) días, acondicionado para tal efecto (demarcado y señalizado perimetralmente con rollizos y malla polisombra, cubierto con plástico o malla) hasta su disposición final. Por ningún motivo los acopios interferirán con el tráfico peatonal y/o vehicular, estos estarán ubicados dentro de las zonas autorizadas por el departamento ambiental, cubiertos de manera permanente de la acción erosiva del agua y el viento.*
- *Se prohibirá depositar RCD en las zonas verdes aledañas al canal Río Fucha.*
- *Se deberá diligenciar diariamente y durante el desarrollo de la actividad, los formatos de disposición de RCD, los cuales permiten el registro del volumen a transportar y el sitio de disposición al cual se dirigirán cada una de las volquetas.*
- *Las tuberías de materiales como concreto, gres, mampostería y similares serán demolidas y utilizadas como RCD, por lo que se les dará el mismo manejo que a los residuos de demolición, siendo reutilizadas en actividades en donde sea posible y el material restante*

será dispuesto en los sitios de disposición autorizados por las entidades ambientales correspondientes.

- *Se realizará el transporte de RCD con vehículos inscritos en la página web de la SDA, los cuales contarán con su respectivo PIN.*
- *Los vehículos destinados al transporte de los residuos producto de las demoliciones y excavaciones, no serán llenados por encima de su capacidad, por lo tanto, no se utilizarán extensiones de cualquier tipo en los contenedores o platoes; por otra parte, teniendo en cuenta que la carga debe ir cubierta, las volquetas contarán con carpado accionado desde el suelo, no se permitirá salida de vehículos cargados que no cumplan con este requisito.*
- *No se utilizarán los RCD para la realización de cierres viales o impedir el paso o acceso de vehículos o peatones a los frentes de obra.*
- *Metro Línea 1 reportará y presentará en los informes mensuales durante el desarrollo de las actividades, las planillas de disposición final provenientes de demoliciones y excavaciones.*
- *Se humectarán las vías de acceso a los frentes de trabajo, para garantizar la no dispersión de material particulado por transporte de RCD. Se realizará dos veces al día en verano y/o cuando por condiciones adicionales se requiera y/o solicitud expresa del área de gestión ambiental.*
- *Las maniobras de cargue de RCD hacia las volquetas por parte de las retroexcavadoras deberán realizarse de manera controlada evitando dispersión tanto en el giro de la cuchara, como en la descarga al volcú de los vehículos de transporte, este aspecto se recalcará en las capacitaciones como en las inspecciones de campo.*
- *La volqueta una vez quede cargada, deberá carpase para evitar la generación de material particulado durante el recorrido interno hacia las salidas y conducirse a una velocidad que no supere los 10km/h.*
- *Cuando se realicen las actividades de excavación, los RCD generados no podrán permanecer a menos de un (1) metro de distancia del borde de la excavación, con el fin de evitar derrumbes en las excavaciones.*
- *Las actividades relacionadas con demoliciones y excavaciones serán ejecutadas con las respectivas medidas de señalización.*
- *En la eventualidad de encontrar hallazgos arqueológicos, se deberá suspender inmediatamente el desarrollo de la obra en la zona y dejar vigilantes con el fin de evitar los posibles saqueos e informar de inmediato a las Autoridades Gubernamentales (Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH), quienes evaluarán la situación y determinarán la manera sobre cuándo y cómo continuar con la realización de las obras.*
- *Cubrimiento total de acopios de materiales con plástico o lonas.*
- *Los materiales de construcción tales como, agregados, concreto, asfalto, prefabricados, ladrillo y demás productos derivados de la arcilla provendrán de sitios que cuenten con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidos por las normas vigentes y avalados por la Autoridad Ambiental Competente.*
- *Las áreas de localización de acopios de materiales deben de ser de fácil acceso para la maquinaria, no se acopiarán materiales en áreas de protección y conservación o cuerpos de agua.*
- *En la zona de acopio de materiales autorizada se clasificarán los materiales a acopiar (pétreos, prefabricados, tuberías, entre otros) en forma ordenada dejando espacios de tránsito entre la zona de descarga y los acopios)*

- *El suministro de concreto se realizará por medio de un proveedor autorizado. El suministro se realizará por medio de vehículo mezclador (mixer). El lavado de mixer no se realizará en los frentes de obra.*
- *Si se requiere adelantar una mezcla de concreto en el sitio de trabajo, ésta se realizará sobre una plataforma metálica o sobre un material impermeable de un calibre que garantice su aislamiento del suelo, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. (Se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo o sobre las zonas duras existentes).*
- *Se prohibirá permanentemente el acopio de materiales en áreas de protección y conservación del canal Río Fucha.*

C. Medidas de manejo para el componente aire:

Establecer las medidas de manejo, para prevenir y mitigar los impactos sobre el recurso aire, ocasionados por las actividades a desarrollar en el canal Río Fucha.

Durante las actividades desarrolladas para la intervención del canal Río Fucha, la mayor fuente de emisiones atmosféricas corresponde a la operación de maquinaria, equipos y transporte de materiales y RCD, a continuación, se señalan las acciones a cumplir por Metro Línea 1, durante la operación de equipos, maquinaria y automotores con el fin de garantizar la protección de la calidad del aire:

- *Todos los vehículos deben tener vigente la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes, de acuerdo con la regulación vigente, artículo 201 del decreto ley 019 de 2012 del Ministerio de Transporte.*
- *La maquinaria especializada (vibro compactadores, minicargadores, retroexcavadoras, entre otras) debe hacerse el mantenimiento rutinario conforme a los tiempos indicados en el manual de operación de cada uno de estos equipos, para que la combustión interna de los mismos sea óptima.*
- *Se prohíbe la quema o el uso como combustible de llantas, baterías, plásticos, aceites y otros elementos o desechos que emitan contaminantes al aire.*
- *La velocidad de los vehículos de la obra, en especial de las volquetas y maquinaria, no debe superar los 10km/hr dentro del frente de obra, con el fin de controlar posibles accidentes en el área de influencia directa*
- *Todos los mantenimientos correctivos que se deban hacer a la maquinaria, equipos y vehículos deberán estar basados en listas de chequeo elaboradas de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y llevar registros.*
- *Otra medida por adoptar corresponde a la reducción de los tiempos de inactividad, tiempo en el que la maquinaria se encuentra encendida, pero en el que no se encuentra operando. Para esto se capacitará al personal en el manejo de los vehículos y/o maquinaria. Lo anterior permite ahorrar combustible y prolongar la vida útil del equipo.*

D. Medidas de manejo para el componente fauna:

Establecer, adoptar e implementar medidas de manejo encaminadas a evitar la afectación y conservar los individuos y/o comunidades de la fauna presente en el área de las obras a desarrollar en el canal Río Fucha.

Se espera que las actividades necesarias en la intervención en el canal Río Fucha sean puntuales y no afecten de manera significativa los hábitats que está ocupando actualmente la fauna urbana, sin embargo para aquellos sectores e individuos arbóreos que si se vean afectados se hace necesarió contar con las medidas de manejo necesarias para garantizar la protección de la fauna, por lo cual se establecen las siguientes acciones que deberán ser aplicadas tanto manera previa al inicio de las obras y si es el caso durante las obras.

E. Medidas de manejo para el componente flora:

Proponer las medidas necesarias por la afectación de las coberturas vegetales en el área de las obras a intervenir en el canal Río Fucha.

- *La actividad de limpieza y descapote consiste en el retiro de la cobertura vegetal y la capa orgánica en las áreas que ocuparán las obras, así como de la infraestructura asociada a la misma; esta actividad se incluye el retiro de tocones, raíces, escombros y basuras de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.*
- *De ser necesario en las obras civiles sobre el canal Río Fucha, el Concesionario ML1 realizará la labor de descapote bajo estricto control del Ingeniero residente encargado, cuidando de que la afectación al medio biofísico sea mínima.*
- *Durante las actividades relacionadas se garantizará el aislamiento de los sectores a intervenir, de manera que se separen las zonas de trabajo de las demás áreas circundantes; ello con el propósito de no afectar mayores espacios al requerido por la vía. Además, durante la fase constructiva se deberá garantizar la señalización de orden preventivo, informativo y reglamentario, necesaria para el sitio de obra, conforme a lo estipulado en el Manual de Señalización Vial.*
- *Los trabajos de descapote se limitarán únicamente a las áreas requeridas para ejecutar las actividades a desarrollar en el canal Río Fucha.*
- *Se debe remover la capa de suelo orgánico de manera diferenciada de los demás horizontes del suelo.*
- *Se prohíbe el descapote mediante quema, así sea controlada y se debe evitar el uso de herbicidas, sin previo aviso a la autoridad ambiental competente*
- *Los pastos que en su calidad sean similares a “grama” o estén en buenas condiciones y que puedan ser utilizados en función de los requerimientos de las obras realizadas, o en áreas intervenidas que se quiera recuperar; serán retirados mediante “panes” de 30 x 30 cm o más con buen sustrato para su posterior acopio.*
- *Para evitar la compactación por el peso, el suelo debe manipularse cuando esté Fucha (contenido de humedad inferior al 75%).*
- *Los sitios para almacenamiento y protección de la capa vegetal serán seleccionados por el grupo de gestión ambiental, evitando que tengan contacto con sustancias peligrosas y/o se contaminen con suelos estériles, estos sitios deben ser seleccionados de manera previa al inicio de la actividad de descapote.*
- *En el caso de las unidades con cobertura vegetal y asociadas solamente se intervendrá la franja prevista en los diseños. Adicionalmente se consideran las siguientes actividades y lineamientos de manejo:*
- *Señalizar – delimitar y/o demarcar las zonas de posible afectación por las obras constructivas, con el fin de evitar cualquier tipo de intervención o el paso innecesario del personal a estas zonas.*

- *Restringir la instalación de infraestructura provisional, acopios o cualquier otra actividad de apoyo en las áreas consideradas.*
- *Cuando se realice descapote, debe identificar qué material es de reutilización, tanto de césped como de suelo orgánico, para ser reutilizado.*
- *Cuando por las condiciones específicas de la zona de la obra no cuente con un sitio adecuado para el depósito temporal de materiales, de manera excepcional se permitirá su acopio en zonas verdes, siempre y cuando, los sitios estén previamente identificados, cuenten con visto bueno de la Interventoría, los cuales deben ser protegidos y señalizados totalmente. El Contratista debe garantizar el restablecimiento de las condiciones iniciales de la zona utilizada.*
- *Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas. A excepción de los casos en que dicha zona esté destinada a zona dura de acuerdo con los diseños, en todo caso, se deberá adelantar de manera previa el descapote del área.*
- *Si debido a los avances de la Obra es necesario ubicar una zona temporal para actividades de carga y descarga de maquinaria y equipos, se debe implementar un procedimiento que garantice adecuadas medidas de seguridad del lugar, no invadir espacio público o zonas verdes, ni afectar ambientalmente el suelo y el aire.*
- *No se debe parquear vehículos o equipos en las zonas verdes.*
- *Es de resaltar, que todas las zonas verdes ubicadas en las áreas de intervención del proyecto deben quedar en iguales o mejores condiciones de las encontradas inicialmente.*

F. Medidas de manejo para el componente paisaje:

Implementar medidas de manejo paisajístico que permitan minimizar y mitigar los impactos visuales sobre el entorno por efecto de la ejecución de las actividades sobre el canal Río Fucha.

A continuación, se presentan las acciones a adelantar para la prevención y mitigación de los impactos que afectan el paisaje durante la ejecución de las actividades constructivas en el canal Río Fucha, planteadas en pro de mejorar y recuperar la calidad paisajística alterada por las diferentes actividades.

- *Antes de dar inicio a las labores objeto se debe contar con el diseño de arborización, zonas verdes y jardinería del proyecto. Así mismo se debe contar con el balance de zonas verdes existentes en el área de influencia del proyecto, identificando las áreas susceptibles de afectación por la ejecución de las obras que requieren ocupación de cauce, en cumplimiento de la normatividad vigente; mediante planos y memorias, igualmente se deberá presentar el diseño de las zonas verdes nuevas.*
- *Metro Línea 1 es responsable del estado físico y sanitario del 100% de la vegetación que hace parte del inventario forestal y de su mantenimiento hasta la entrega a la entidad competente, en caso de afectación de algún individuo que haga parte del inventario,*
- *Se deberá implementar la compensación en caso de que se presente pérdida, no sobreviva, o se afecte considerablemente la vegetación inventariada (daño en su fisonomía o arquitectura en un 30% como mínimo), y que hagan parte del área de influencia del proyecto, esta debe plantar cinco (5) individuos vegetales, por cada individuo vegetal afectado, ya sea de permanencia o traslado, teniendo en cuenta los lineamientos que determine para ello el Jardín Botánico.*

- *En el caso que la afectación de la vegetación no sea imputable al Contratista, éste solamente reemplazará el individuo afectado, teniendo en cuenta los lineamientos que determine para ello el Jardín Botánico, sin exonerarlo de las acciones legales que pueda determinar la Autoridad Ambiental Competente.*
- *Una vez cumplido el mantenimiento establecido contractualmente, se hará entrega de la vegetación a la Entidad Competente, de acuerdo con los lineamientos que la autoridad determine.*
- *El Contratista debe realizar un informe de verificación y cumplimiento del manejo de la vegetación para su entrega a la Secretaría Distrital de Ambiente y al Botánico, el cual debe estar previamente revisado y aprobado por la Interventoría, según los lineamientos establecidos por dichas entidades.*

4.3.2 Componente hidrología e hidráulica

Una vez revisados los documentos allegados por Metro Línea 1, como soporte para la solicitud del permiso de ocupación de cauce, playas y lechos - POC para las obras del proyecto con el objeto de “Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB)”, desde el componente de hidrología e hidráulica se adelantó la revisión técnica de la información, encontrando que:

De acuerdo con lo indicado por el solicitante y como reposa en la información técnica allegada, ninguna de las obras e intervenciones previstas en el marco del Permiso de Ocupación de Cauce – POC, prevé conexiones o descargas directas al canal Fucha; así como tampoco se plantean actividades que lleguen a modificar, cambiar o condicionar las condiciones hidráulicas de flujo del canal.

Para el dimensionamiento y localización de las obras relacionadas con las redes telefónicas, el solicitante tomó como referencia lo estipulado en la NS-085 de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB – ESP, garantizando un gálibo de 1 metro.

Finalmente, teniendo en cuenta lo manifestado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP en el radicado 25510-2023-01437, emite el concepto de No Objeción y presenta la viabilidad desde el punto de vista hidráulico, a las obras permanentes y temporales contempladas.

Sin embargo, se indica que es completa responsabilidad del Concesionario Metro Línea S.A.S., garantizar la estabilidad del canal Fucha y todas las redes existentes que hacen parte de la infraestructura de la EAAB-ESP. Cualquier daño deberá ser notificado de manera inmediata y deberá ser reparado en mejores o iguales condiciones existentes y que la Empresa no se hace responsable por los costos que impliquen dichas obras.

Por lo anterior, desde el componente de hidrología e hidráulica, se da el aval técnico para el desarrollo de las obras contempladas en el marco del permiso de ocupación de cauce en el Canal Fucha.

4.3.3 Componente Estructural

Para el diseño de las estructuras se utilizó el programa SAP 2000

Bajo la siguiente normatividad

NSR – 10 Norma Colombiana de Construcción, AIS.

- *Ley 400 de 1997*

- Ley 1796 de 2016
- Decreto 926 de marzo de 2010
- Decreto 2525 de julio de 2010
- Decreto 92 de enero de 2011
- Decreto 0340 de febrero 2012
- Decreto 945 de junio de 2017
- Decreto 523 del 16 de diciembre de 2010 – por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.
- Especificación AISC – 360 – 10 para edificios de acero estructural
- AISC- 341 – 16 Disposiciones sísmicas para edificios de acero estructural
- INVIAS – Especificaciones generales para la construcción y ensayos de materiales para carreteras, 2012
- IDU - ET – 2011 Especificaciones técnicas para materiales de construcción de carreteras.
- AISC 303 Código de prácticas estándar para edificios y puentes de acero
- NTC 5832 – Prácticas estándar para la fabricación y montaje de estructuras de acero, edificios y puentes

Descripción de las estructuras

TAQUILLA TIPO 3

Se encuentra localizada en la estación BRT 1, la cual está localizada en la avenida Norte quiteño sur (nqs) entre calle 17 sur y calle 22 sur.

Desarrollo del sistema estructural

Se propone un sistema estructural compuesto por porticos de acero resistentes a momento (DMO) en ambas direcciones.

PARAMETROS DE DISEÑO

- *Tipo de cimentación: cimientos corridos superficiales.*
- *Ancho se recomienda emplear cimientos de mínimo de 1.0 m de ancho*
- *Profundidad de cimentación la profundidad mínima de cimentación recomendada es de 0.6 m*
- *Capacidad portante varía entre 89 y 118 KPa, para la taquilla externa tipo 3*

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

NORMA SISMO RESISTENTE NSR – 10 Capítulo F. 3

MATERIALES.

Concreto

- *Resistencia a compresión mínima $f'c$ 28 MPa*
- *Densidad w_c 2400 kg/m³*
- *Módulo de elasticidad E_c 20600*

Refuerzo

- *Resistencia de fluencia f_y 420*

- Resistencia ultima fu 620 MPa
- Modulo de elasticidad Es 200.000

Cargas

- Cargas muertas
- Cargas vivas
- Cargas de viento
- Combinacion de cargas

De acuerdo a lo anterior y una vez revisada la información allegada por el solicitante, se encontró que se realizaron los estudios estructurales, memorias de cálculo y planos estructurales junto con las recomendaciones necesarias para garantizar la estabilidad de la estructura el cual se emite concepto favorable para poder continuar con el proceso.

4.3.4 Componente Geológico – Suelos y Cartográfico

El estudio allegado, permite identificar las características físicas, químicas y las propiedades mecánicas del suelo, describe el marco geológico regional y local de los frentes de trabajo, así como los perfiles geológicos, geología estructural de la sabana de Bogotá, aspectos estratigráficos y estructurales como las columnas estratigráficas del sector, se presenta un análisis de subsidencias presentes en la zona; todo bajo documentos referenciados o existentes.

El estudio describe exploración de campo, ensayos de laboratorio, profundidades de los niveles freáticos, resultados de los ensayos de laboratorios y campo, ensayos geofísicos dos (2) tipos de ensayos, Down-Hole y Líneas de Refracción Sísmicas que incluyen el ensayo MASW, para la estimación de las velocidades de onda de corte, para inferir el contacto entre materiales por sus diferencias en la rigidez y calcular el módulo de elasticidad a bajas deformaciones; el estudio hace alusión a la zonificación de la respuesta sísmica de Bogotá (FOPAE 2010) donde se establece la zona denominada aluvial 200 para el corredor del proyecto, el estudio determina parámetros geotécnicos de diseño.

El estudio establece la capacidad de carga o portante para las diferentes estructuras a construir en la zona, así como los asentamientos iniciales o inmediatos para los pilotes, las estaciones y red de tuberías de la red matriz así como los módulos de reacción vertical y horizontal; así, como la cimentación recomendada y sus arreglos para los dados y pilotes preexcavados; igualmente se realizó un análisis de la estabilidad de taludes temporales en diferentes condiciones de criterio durante la construcción de los dados de cimentación y finalmente se consideran tres metodologías buscando el valor más bajo del Factor de Seguridad para las obras a realizar en la zona.

Cartografía/Planos

La información allegada a la SDA por parte de la firma Metro Línea 1 SAS. cumple con lo estipulado en el formulario con “PM04-PR36-F1, versión 11”, con un promedio de ochenta (80) planos en formato jpg, dwg, shapes, para el proyecto: “Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB); ubicado en dirección “río Fucha a la altura de la Avenida Ciudad de Quito (Tv 31) condiaagonal 16 S”, en los barrios ciudad montes, la fragua y el remanso; en las localidades de Antonio Nariño y Puente Aranda de la Ciudad de Bogotá D.C.

Los resultados descritos en los estudios de Suelos/Geotécnico, así como lo indicado en los diferentes Planos/cartografías allegados; se deben tener en cuenta durante la ejecución y desarrollo del proyecto constructivo en el río Fucha; se aclara y se hace la anotación, que la responsabilidad del manejo de actividades constructivas en el área de intervención de los posibles daños, peligros y perjuicios que se puedan generar por el desarrollo de las obras que se ejecuten, será de la firma Metro Línea 1 SAS., siendo el principal responsable de los posibles impactos negativos generados por la inadecuada implementación de estas, conforme a lo establecido en la normatividad legal vigente.

Desde el componente Transversal; se da viabilidad técnica para continuar con el trámite del Permiso de Ocupación de Cauce – POC, en los componentes de suelos y cartografías.

4.3.5 Componente Compensación

Una vez analizada la solicitud y de acuerdo con la mesa técnica sostenida el 21 de noviembre del año 2023, se deberá consignar la siguiente obligación en el concepto técnico: Metro Línea 1 S.A.S. deberá presentar a esta subdirección el acta de diseños paisajísticos aprobados por la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial – SEGAE de la Secretaría Distrital de Ambiente- SDA y Jardín Botánico de Bogotá – JBB, por el concepto de endurecimiento de zonas verdes por la ejecución del proyecto; en un término no mayor a un (1) año contados a partir del día siguiente de la notificación del acto administrativo del permiso de ocupación de cauce, playas y lechos.

4.3.6 Componente sistema de información geográfico - SIG

Se analiza información asociada al radicado 2024ER202052, específicamente lo relacionado con:

- 1. Formulario POC*
- 2. Archivos tipo shape*
- 3. Tabla de coordenadas*

Verificada la información en mención, se procede a generar las observaciones de la revisión y la información remitida .

De acuerdo con la información remitida, a continuación, en la tabla No. 2 se observan las coordenadas aprobadas (polígono) para las intervenciones de carácter permanente y temporal, las cuales fueron expuestas en la cartografía ambiental generada a través del Sistema de Información Geográfico - SIG con la que cuenta la Entidad.

(...)

En los siguientes planos se presenta en detalle la ubicación de cada una de las obras, tanto temporales como permanentes, que son objeto del trámite de permiso de ocupación de cauce y su localización respecto

de cada uno de los elementos pertenecientes al canal río Fucha. Las coordenadas identificadas se encuentran dentro de la ronda hídrica del cuerpo de agua mencionado.

(...)

6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito y luego del análisis de la información suministrada, el grupo técnico de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP de la SDA, determina que es **viable otorgar permiso de ocupación de cauce permanente y temporal** por un plazo de doce (12) meses a partir de la fecha de ejecutoria del acto administrativo que otorgue el permiso de ocupación de cauce, playas y lechos, para el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ D.C. (PLMB)”, ubicado Avenida Ciudad de Quito (Tv. 31) con Diagonal 16 Sur, UPZ 38 – Restrepo y 40 – Ciudad Montes, Localidad de Antonio Nariño y Puente Aranda, Ciudad De Bogotá D.C., en el río Fucha, solicitado por Metro Línea 1 S.A.S., para la construcción de las siguientes obras:

- Obras Permanentes

- Caja de Paso Retirar
- Caja Mural
- Caja Reposición-renovación ML1
- Caja y Poste Retirar
- Cámara Existente Retirar
- Estructura de Pavimento-Calzadas Mixtas
- Estructura de Pavimento Rígido Calzada BRT
- Muro Divisorio Mixtas-BRT
- Reconstrucción Cámara
- Renivelación Cámara
- Reposición-renovación Infraestructura ML1
- Retiro Red Aérea
- Taquilla BRT
- Trasladar y/o Demoler

- Obras Temporales

- Área de Maniobra Calzadas Mixtas
- Área de Maniobra Estructura de Pavimento Rígido Calzada BRT
- Área Maniobra Caja de Paso Retirar
- Área Maniobra Caja Mural
- Área Maniobra Caja Reposición-renovación ML1
- Área Maniobra Cámara Existente Retirar
- Área Maniobra Reconstrucción Camara
- Área Maniobra Caja y Poste Retirar
- Área Maniobra Renivelación Camara
- Área Maniobra Reposición-renovación Infraestructura ML1
- Área Maniobra Retiro Red Aérea
- Área Maniobra Taquilla BRT

- Área Maniobra Trasladar y/o Demoler

Las actividades de obra comprenden la ocupación **permanente y temporal** de la ronda hídrica del canal río Fucha, tendrán un plazo **doce (12) meses** y serán adelantadas sobre el **polígono de intervención de la tabla No. 2 y en las coordenadas específicas anexas en el presente documento técnico**, así como lo enunciado en los planos del 1 al 22 del componente **“4.3.6. componente cartográfico”, componente del sistema de información geográfico - SIG**”, cabe resaltar, que en ninguna circunstancia este permiso se otorga para la construcción de obras adicionales.

Igualmente, es de aclarar que la responsabilidad del manejo de las actividades constructivas en la zona de intervención y de los daños y perjuicios que se puedan generar por el desarrollo de las obras que se ejecutan, es de Metro Línea 1 S.A.S., siendo el principal responsable de los posibles impactos negativos generados por la inadecuada implementación de estas, conforme a lo establecido en la normatividad ambiental legal vigente.

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto Metro Línea 1 S.A.S., debe ambientalmente propender por proteger y preservar el entorno físico y biótico del área de influencia del canal río Fucha, siendo vital implementar cada una de las obligaciones estipuladas en el presente documento, implementar acciones de prevención que minimicen la afectación o pérdida de valores y elementos ambientales; mediante actividades que permitan diseñar y ejecutar medidas de mitigación, restauración y compensación para aquellas actividades que lleguen a ocasionar impactos negativos durante la ejecución de las obras.

7. CONSIDERACIONES FINALES

La responsabilidad del manejo de las actividades constructivas en la zona de intervención y de los daños y perjuicios que se puedan generar por el desarrollo de las obras que se ejecutan, es de Metro Línea 1 S.A.S., siendo el principal responsable de los posibles impactos negativos generados por la inadecuada implementación de estas, conforme a lo establecido en la normatividad ambiental legal vigente.

Se reitera que frente a la ejecución de obras sin la autorización de la Secretaría Distrital de Ambiente en el canal río Fucha, por parte de Metro Línea 1 S.A.S., serán adelantadas las actuaciones administrativas correspondientes, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, Decreto 555 de 2021 y en la ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”.

Las actividades constructivas que comprenden la ocupación permanente y temporal del cauce serán adelantadas sobre el **polígono de intervención de la tabla No. 2 y en las coordenadas específicas anexas en el presente documento técnico**, así como lo enunciado en los planos del 1 al 22 del componente **“4.3.6. componente cartográfico”** del presente concepto técnico; cabe resaltar, que en ninguna circunstancia este permiso se otorga para la construcción de obras adicionales.

El permiso de ocupación de cauce, playas y lechos se otorga por un plazo de **doce (12) meses**, en el canal río Fucha, a partir de la fecha de ejecutoria del acto administrativo que otorga el permiso.

(...)”

II. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8° de la Constitución Política determina: *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.

Que la Constitución Nacional consagra en el artículo 79 el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla.

Igualmente, establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que así mismo, el artículo 80 de la Carta Política consagra que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución, lo cual indica claramente la potestad planificadora que tienen las autoridades ambientales, ejercida a través de los instrumentos administrativos como las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones ambientales, que deben ser acatadas por los particulares.

Que igualmente, el Ordenamiento Constitucional señala en su artículo 95, numeral 8°, como deber constitucional *"Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano"*.

Que el numeral 2° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el artículo 66 de la misma ley, legitima a esta Secretaría para ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su Jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 establece que: *"Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1'000.000) de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción, las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación..."*.

Que el artículo 70 de la ley 99 de 1993, consagra que *"La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo y tendrá como interesado a cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria"*

Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo, toda entidad perteneciente al Sistema Nacional Ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite.” Entiéndase actualmente Ley 1437 de 2011, para efectos de notificación y publicación.

Que el inciso 2° del artículo 107 de la Ley 99 de 1993 establece que *“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares”*.

Que la Ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, establece en el artículo 66 y siguientes, el deber de notificar los actos administrativos de carácter particular en los términos del CPACA.

Que el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, modificado por la Ley 1755 de 2015, establece la obligación de completar en el término máximo de un mes, las peticiones o solicitudes incompletas.

Que el Decreto 555 de 2021 por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., dispone en su articulado:

(...).

Artículo 60. *Sistema hídrico. El sistema hídrico del Distrito Capital es una categoría del componente de áreas de especial importancia ecosistémica de la Estructura Ecológica Principal, el cual está compuesto por los cuerpos y corrientes hídricas naturales y artificiales y sus áreas de ronda, los cuales son:*

1. *Nacimientos de agua y sus rondas hídricas.*
2. *Ríos y quebradas y sus rondas hídricas.*
3. *Lagos y lagunas.*
4. *Humedales y sus rondas hídricas.*
5. *Áreas de recarga de acuíferos.*
6. *Cuerpos hídricos naturales canalizados y sus rondas hídricas.*
7. *Canales artificiales.*
8. *Embalses.*
9. *Vallados.*

Parágrafo. *Para el desarrollo de los usos dentro del sistema hídrico se deberá observar lo establecido en los actos administrativos de reglamentación de corrientes hídricas que adopten las autoridades ambientales competentes.*

Artículo 61. *Armonización de definiciones y conceptos en el marco del acotamiento de cuerpos hídricos. Para efectos de los procesos de acotamiento de cuerpos hídricos del Distrito Capital, se armonizarán las definiciones señaladas en el Decreto Nacional 2245 de 2017, o la que lo modifique, adicione o sustituya:*

1. Ronda hídrica: *Comprende la faja paralela a la línea del cauce permanente de cuerpos de agua, así como el área de protección o conservación aferente. La ronda hídrica corresponde al 'corredor ecológico*

de ronda". Esta armonización de definiciones aplica a los cuerpos de agua que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo de acotamiento.

2. Faja paralela: Corresponde al área contigua al cauce permanente y ésta tiene un ancho hasta de treinta metros. La faja paralela corresponde a la 'ronda hidráulica' de los cuerpos hídricos que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo de acotamiento.

3. Área de protección o conservación aferente: Corresponde a la 'Zona de Manejo y Preservación Ambiental' de los cuerpos hídricos que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo de acotamiento. Igualmente, corresponde a los acotamientos que se realicen de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 2017 o la norma que lo modifique o sustituya.

Parágrafo 1. El cauce, la faja paralela y la zona de protección o conservación aferente de los cuerpos hídricos que a la entrada en vigencia del presente plan cuenten con acto administrativo o corredor ecológico de ronda, se mantendrán conforme al Mapa CG 3.2.1 "Sistema hídrico", hasta tanto las autoridades ambientales competentes realicen el acotamiento de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 2017 o la norma que lo modifique o sustituya.

Parágrafo 2. Los actos administrativos de acotamiento de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca expedidos a la fecha de entrada en vigencia del presente Plan se mantendrán conforme al Mapa CG 3.2.1 "Sistema hídrico", hasta tanto las autoridades ambientales competentes realicen el acotamiento de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 2017, o la norma que lo modifique o sustituya.

Las obras de manejo y mejoramiento hidráulico y sanitario están permitidas dentro de estas zonas, como lo estipula Decreto 555 de 2021 en su artículo 62, el cual establece:

"Artículo 62. Cuerpos Hídricos Naturales. Se encuentran conformados por:

1- Ríos y quebradas. Corrientes de agua naturales canalizadas o en estado natural que hacen parte del sistema de aguas continentales, dominado esencialmente por el flujo permanente o semipermanente de agua y sedimentos y en cuyo proceso se genera un conjunto de geoformas asociadas que conforman el sistema fluvial.

2- Lagos y Lagunas. Cuernos de agua cerrados que permanecen en un mismo lugar sin correr, ni fluir. Comprenden todas las aguas interiores que no presentan corriente continua, es decir, aguas estancadas sin ningún flujo de corriente.

3. Humedales. Son ecosistemas de gran valor natural y cultural, constituidos por un cuerpo de agua permanente o estacional de escasa profundidad y una franja a su alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas que albergan zonas húmedas, pantanos, turberas o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes en suelos urbanos, de expansión urbana y rural.

Estos humedales se rigen por los usos establecidos en el presente artículo, los cuales se encuentran en armonía con los establecidos por el Acuerdo 16 de 1998 de la CAR o la norma que lo modifique o sustituya. Las condiciones para su manejo son las que determine la respectiva autoridad ambiental. Los humedales declarados como Reserva Distrital de Humedal se rigen por lo establecido en el presente Plan para dichas reservas.

4- Nacimientos de agua. Lugar en el que el agua emerge de forma natural desde una roca o el suelo y fluye hacia la superficie o hacia una masa de agua superficial y que puede ser el origen de un río. Estos espacios deberán tener mínimo 100 metros a la redonda de área de conservación aferente, de acuerdo con lo definido en el Decreto Nacional 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.'

5- Áreas de recarga de acuíferos. Áreas rurales que, debido a sus condiciones geológicas y topográficas, permiten la infiltración permanente de agua al suelo contribuyendo a recargar los acuíferos.

Parágrafo 1. El régimen de usos para las zonas que componen los cuerpos hídricos naturales, salvo para las áreas de recarga de acuíferos, es el siguiente:

1. Cuerpos hídricos naturales - Faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente:			
Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
Conservación y Restauración: Restauración de ecosistemas, recuperación de ecosistemas.	Conocimiento: Educación Ambiental, Investigación y monitoreo	Restauración: Obras para el mantenimiento, adaptación y recuperación de las funciones ecosistémicas – caudales. Sostenible: Actividades relacionadas con la prestación de servicios públicos	Todas las actividades que no se encuentran en los usos principales, compatibles o
2. Cuerpos hídricos naturales - Área de protección o conservación aferente:			
Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos

Conservación y Restauración: Restauración ecosistemas, recuperación ecosistemas rehabilitación.	Conocimiento: Educación Ambiental, Investigación y monitoreo	Restauración: Medidas estructurales de reducción del riesgo y obras para el mantenimiento, adaptación recuperación de las Conservación funciones ecosistémicas – caudales. Sostenible: Actividad de contemplación, observación y conservación, actividades recreativas, ecoturismo, agricultura urbana y periurbana y aprovechamiento de frutos secundarios del bosque y actividades relacionadas con la prestación de servicios públicos.	Toda las actividades que no se encuentran en los usos principales, compatibles o
--	---	---	--

(...)”

Que el Decreto – Ley 2811 del 18 de diciembre de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece en su TITULO V las inversiones financieras estatales en obras y trabajos públicos ambientales.

“Artículo 25.- En el presupuesto nacional se incluirá anualmente una partida especial y exclusivamente destinada a financiar los programas o proyectos de preservación ambiental.

Artículo 26.- En el proyecto general de cualquier obra pública que utilice o deteriore un recurso natural renovable o el ambiente, se contemplará un programa que cubra totalmente los estudios, planos y presupuesto con destino a la conservación y mejoramiento del área afectada”.

Que a su vez dispone en su artículo 102, que *“Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”.*

Que igualmente, el artículo 132 ibídem, ha previsto que sin permiso no se podrán alterar los cauces, y adicionalmente que se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional.

Que así mismo, el Decreto 1076 de 2015, emitido por el Gobierno Nacional establece:

“Artículo 2.2.3.2.12.1: “OCUPACIÓN. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.”

(...) ARTÍCULO 2.2.3.2.19.6.: OBLIGACIONES DE PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS, PÚBLICAS O PRIVADAS PARA UTILIZAR AGUAS O SUS CAUCES O LECHOS. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente.”

Que de acuerdo con las consideraciones técnicas que fundamentan la solicitud de ocupación de cauce presentada por la sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6 y de acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico No. 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270), es viable que esta autoridad ambiental, autorice la ocupación de cauce – POC de carácter **Permanente** para el desarrollo de las siguientes obras: Caja de Paso Retirar, Caja Mural, Caja Reposición-renovación ML1, Caja y Poste Retirar, Cámara Existente Retirar, Estructura de Pavimento-Calzadas Mixtas, Estructura de Pavimento Rígido Calzada BRT, Muro Divisorio Mixtas-BRT, Reconstrucción Cámara, Renivelación Cámara, Reposición-renovación Infraestructura ML1, Retiro Red Aérea, Taquilla BRT y Trasladar y/o Demoler; y de carácter **Temporal** en el Canal Rio Seco, para el desarrollo de las siguientes obras: Área de Maniobra Calzadas Mixtas, Área de Maniobra Estructura de Pavimento Rígido Calzada BRT, Área Maniobra Caja de Paso Retirar, Área Maniobra Caja Mural, Área Maniobra Caja Reposición-renovación ML1, Área Maniobra Cámara Existente Retirar, Área Maniobra Reconstrucción Camara, Área Maniobra Caja y Poste Retirar, Área Maniobra Renivelación Cámara, Área Maniobra Reposición-renovación Infraestructura ML1, Área Maniobra Retiro Red Aérea, Área Maniobra Taquilla BRT y Área Maniobra Trasladar y/o Demoler; ., para ser ejecutadas en un periodo de **Doce meses (12)** sobre el polígono de intervención de la tabla No. 2 y en las coordenadas específicas anexas, así como lo enunciado en los planos del 1 al 22 del componente “4.3.6. componente cartográfico”,

componente del sistema de información geográfico - SIG” del Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270), y que estarán en el expediente: **SDA-05-2024-1609**.

III. COMPETENCIA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Que el Decreto Distrital 109 de 2009, prevé en su artículo 4° que: *“Corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente”.*

Que así mismo el Decreto en mención prevé en el literal d. del artículo 5° que le corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente:

d) “Ejercer la autoridad ambiental en el Distrito Capital, en cumplimiento de las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente, a las autoridades competentes en la materia.”

Que el artículo 8° del Decreto Distrital 109 de 2009 modificado por el artículo 1° del Decreto 175 de 2009, prevé en el literal f, que corresponde al Despacho de la Secretaría Distrital de Ambiente:

“Dirigir las actividades de la Secretaría para el cumplimiento de las normas ambientales y del Plan de Gestión Ambiental, como entidad rectora y coordinadora del Sistema Ambiental del Distrito Capital.”

Que mediante el numeral 1° del artículo 3° de la Resolución 01865 del 6 de julio de 2021, modificada por la Resolución 00046 del 13 de enero de 2022 y Resolución 0689 del 3 de mayo de 2023, la Secretaría Distrital de Ambiente delegó en la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, la función de: *Expedir los actos administrativos que otorguen y/o nieguen permisos, concesiones, autorizaciones, modificaciones, adiciones, prorrogas y demás actuaciones de carácter ambiental permisivo.*

Que en mérito de lo expuesto, la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar a la sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6, Permiso de Ocupación de Cauce de Carácter Permanente y Temporal Sobre El Canal Rio Fucha, en el marco del proyecto denominado: **“Construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro de Bogotá D.C. (PLMB).”**, ubicado en Rio Fucha a la altura de la Avenida Ciudad de Quito (Tv. 31) con Diagonal 16 S, localidad de Antonio Nariño y Puente Aranda de Bogotá D.C.

PARÁGRAFO PRIMERO. El permiso se otorga para ocupar de manera **Permanente** el cauce del Canal Rio Fucha, de acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270), para el desarrollo de las siguientes obras: Caja de Paso Retirar, Caja Mural, Caja Reposición-renovación ML1, Caja y Poste Retirar, Cámara Existente Retirar, Estructura de Pavimento-Calzadas Mixtas, Estructura de Pavimento Rígido Calzada BRT, Muro Divisorio Mixtas-BRT, Reconstrucción Cámara, Renivelación Cámara, Reposición-renovación Infraestructura ML1, Retiro Red Aérea, Taquilla BRT y Trasladar y/o Demoler; para ser ejecutadas sobre el polígono de intervención de la tabla No. 2 y en las coordenadas específicas anexas, así como lo enunciado en los planos del 1 al 22 del componente “4.3.6. componente cartográfico”, componente del sistema de información geográfico - SIG” del Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270).

PARÁGRAFO SEGUNDO. El permiso se otorga para ocupar de manera **Temporal** el cauce del Canal Rio Fucha, de acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270), para el desarrollo de las siguientes obras: Área de Maniobra Calzadas Mixtas, Área de Maniobra Estructura de Pavimento Rígido Calzada BRT, Área Maniobra Caja de Paso Retirar, Área Maniobra Caja Mural, Área Maniobra Caja Reposición-renovación ML1, Área Maniobra Cámara Existente Retirar, Área Maniobra Reconstrucción Camara, Área Maniobra Caja y Poste Retirar, Área Maniobra Renivelación Cámara, Área Maniobra Reposición-renovación Infraestructura ML1, Área Maniobra Retiro Red Aérea, Área Maniobra Taquilla BRT y Área Maniobra Trasladar y/o Demoler; para ser ejecutadas sobre el polígono de intervención de la tabla No. 2 y en las coordenadas específicas anexas, así como lo enunciado en los planos del 1 al 22 del componente “4.3.6. componente cartográfico”, componente del sistema de información geográfico - SIG” del Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270).

PARÁGRAFO TERCERO. El permiso otorgado por esta subdirección solo atañe a la ocupación del cauce del Canal Rio Fucha, sin que se entienda con esto, que se están aprobando a nivel estructural las intervenciones.

PARÁGRAFO CUARTO En ninguna circunstancia este permiso se otorga para la construcción de obras adicionales, así como únicamente se otorga para las obras y las coordenadas que se encuentran en elementos de la EEP y en suelo urbano, en consecuencia, las obras que presentan coordenadas en suelo rural o de expansión urbana no quedan incluidas en lo otorgado por esta autoridad ambiental.

PARÁGRAFO QUINTO. El presente permiso para efectuar la intervención sobre el Canal Rio Fucha, se otorga por un término de **Doce meses (12)** contados a partir del día siguiente de la ejecutoria del presente acto administrativo, en caso de no hacerlo así, deberá tramitar nuevo permiso de ocupación de cauce; sin embargo, este podrá ser prorrogado mediante solicitud

escrita presentada ante esta autoridad, dentro de los quince (15) días anteriores al vencimiento del plazo inicial.

PARÁGRAFO SEXTO. Si la solicitud de prórroga no es atendida por la entidad dentro de la vigencia del permiso, se entenderá prorrogado conforme al artículo 35 del Decreto 019 de 2012; hasta que la entidad se pronuncie.

PARÁGRAFO SÉPTIMO. El presente acto administrativo no exime a la entidad beneficiaria de tramitar los demás permisos o autorizaciones que requiera y las obras deberán iniciarse cuando ya estén aprobados estos permisos.

PARÁGRAFO OCTAVO. La sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6, tiene la responsabilidad del manejo y funcionamiento hidráulico e hídrico de las zonas de intervención y será objeto de medidas sancionatorias administrativas de ser responsable por los posibles impactos ambientales negativos, daños y perjuicios generados, por la inadecuada implementación y desarrollo de las obras.

ARTÍCULO SEGUNDO. La sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6, durante la ejecución de las obras permitidas en el párrafo primero y segundo del artículo primero de esta resolución, debe dar estricto cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, a las medidas de manejo ambiental presentadas en la solicitud y documentos complementarios, y dar cumplimiento a lo establecido en la segunda edición 2013 SDA de la guía de manejo ambiental para el sector de la construcción, las cuales deberán ser implementadas durante el tiempo que sean desarrolladas las obras; del mismo modo, debe dar estricto cumplimiento a las disposiciones y obligaciones establecidas en el Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270), que hacen parte integral de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO. La Secretaría Distrital de Ambiente realizará control y seguimiento ambiental al proyecto y verificará el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, para tal fin, la sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6, debe presentar ante esta Secretaría los cronogramas definitivos para la ejecución de las obras, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO CUARTO. La sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6, debe informar por escrito a esta Secretaría el día de inicio de actividades, durante los primeros cinco (5) días calendario de actividades y la culminación de las mismas, durante los cinco (5) días calendario posteriores a su terminación.

ARTÍCULO QUINTO. Cualquier modificación en las condiciones de este permiso, deberá ser informada inmediatamente a la Secretaría Distrital de Ambiente para ser evaluada y en caso de proceder, adelantar el pago y trámite correspondiente.

ARTÍCULO SEXTO. Cualquier incumplimiento de las obligaciones señaladas dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sanciones respectivas, establecidas en los artículos 36 y 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO SÉPTIMO. En caso de requerir suspensión del permiso, el beneficiario debe informar inmediatamente por escrito a esta autoridad ambiental, allegando la debida justificación.

ARTÍCULO OCTAVO. Notificar el contenido del presente acto administrativo a la sociedad **METRO LÍNEA 1 S.A.S.**, identificada con Nit. 901.339.011-6 a través de su representante legal o quien haga sus veces en la dirección electrónica: "dcc_general@metro1.com.co", o el que corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 10° de la Ley 2080 del 2021, o en la Calle 100 No. 8 A -49 Torre B Oficina 1102 de esta ciudad, de conformidad con lo establecido en los artículos 66 al 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO NOVENO. Publicar la presente providencia, de acuerdo con lo establecido en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993

ARTÍCULO DÉCIMO. Contra la presente providencia procede recurso de reposición dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. (Ley 1437 de 2011).

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los XX días del mes de **octubre** del año **2024**



HELMAN.GONZALEZ
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Expediente: SDA-05-2024-1609
Concepto Técnico No 09115 del 10 de octubre del 2024 (2024IE213270)

Página **27** de **28**

Elaboró:

DANIELA URREA RUIZ

CPS:

SDA-CPS-20242314

FECHA EJECUCIÓN:

15/10/2024

Revisó:

DANIELA URREA RUIZ

CPS:

SDA-CPS-20242314

FECHA EJECUCIÓN:

15/10/2024

Aprobó:

Firmó:

HELMAN ALEXANDER GONZALEZ FONSECA

CPS:

FUNCIONARIO

FECHA EJECUCIÓN:

15/10/2024