20243300069356

CONCEPTO TÉCNICO No. 006935 del martes, 17 de septiembre de 2024

EXPEDIENTE: LAM9043-00

PROYECTO: Cesión parcial de los derechos y obligaciones establecidas en la Resolución 1262 de 23 de diciembre de 1997, por medio de la cual se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en los municipios de Soacha, Mosquera y Sibaté en el departamento de Cundinamarca y sus modificaciones, de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA -ANI.

INTERESADO: ALO SUR S.A.S.

SECTOR: Infraestructura – Carreteras

JURISDICCIÓN: Municipios de Soacha, Mosquera y Sibaté, Departamento de Cundinamarca, y el Barrio Bosa de Bogotá D.C.

AUTORIDAD(ES) AMBIENTAL(ES): Corporación Autónoma Regional Cundinamarca- CAR y Secretaria Distrital de Ambiente.

FECHA DE VISITA: 8, 9 y 10 de noviembre de 2023

ASUNTO: Concepto Técnico en respuesta al Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024

1 ANTECEDENTES

1.1. Mediante Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, otorgó Licencia Ambiental Ordinaria al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS -INVIAS para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en los municipios de Soacha, Mosquera y Sibaté en el departamento de Cundinamarca. Expediente LAM0073.

1.2. Por medio de la Resolución 550 del 23 de abril de 2018, esta Autoridad Nacional ajustó vía seguimiento la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, en el sentido de aceptar la propuesta de modulación de las obligaciones contenidas en los numerales 1, 2 y 3 del artículo segundo, de acuerdo con la propuesta presentada por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS.

1.3. A través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, esta Autoridad Nacional autorizó la cesión parcial de los derechos y obligaciones establecidas en la Resolución 1262 de 23 de diciembre de 1997 y sus modificaciones del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS en calidad de cedente a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA -ANI- en calidad de cesionaria, creando el expediente LAM9043-00. De igual manera, esta Autoridad Nacional resolvió autorizar la cesión parcial de los derechos y obligaciones previstas en el instrumento de manejo y control ambiental en mención de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA -ANI en calidad de cedente, a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S., quedando esta sociedad como la cesionaria final.

1.4. A través de la Resolución 748 del 13 de abril de 2023, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de modificar los artículos tercero y cuarto del mencionado acto administrativo relacionados con las obligaciones a cargo del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS – INVIAS en calidad de cedente y de la sociedad ALO SUR S.A.S., en calidad de cesionaria.

1.5. Mediante la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, la ANLA modificó la licencia ambiental otorgada en Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997 en el sentido de autorizar la construcción de una nueva calzada de dos carriles paralela al corredor existente que hace parte del proyecto Construcción del sector sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista Del Sur - Río Bogotá.

1.6. Mediante oficio 20246200801722 el 16 de julio del 2024, la sociedad ALO SUR S.A.S presentó recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 por el cual se modificó la licencia ambiental otorgada en Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, parte del proyecto Construcción del sector sur de la Perimetral De La Sabana en el Tramo Intersección Autopista Del Sur - Río Bogotá.

1.7. Mediante auto 6201 del 2 de agosto del 2024, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales reconoce como tercero interviniente a la ciudadana Teresa Herrera Ramírez identificada con la cédula de ciudadanía 39.644.751 para el proyecto denominado "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", dentro del expediente LAM9043-00.

2 ANALISIS DEL RECURSO DE REPOSICION

El objetivo del presente concepto técnico consiste en el análisis del recurso de reposición interpuesto por la sociedad ALO SUR S.A.S, identificada con NIT. 901.551.242-8 mediante radicación 20246200801722 del 16 de julio de 2024, en contra de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 en el cual el recurrente solicita: Reponer, ajustar, aclarar, corregir lo indicado en los artículos Primero, Segundo, Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Noveno, Décimo Primero y Décimo Cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, en atención a los argumentos expuestos.

2.1. Petición de la empresa respecto del área proyecto

"*REPONER el área de intervención del proyecto, establecido por la ANLA de 109 Ha debe ser reajustado a 115.07 Ha, para que se incluyan las locaciones provisionales LP18 y LP23, propuesto por la Sociedad ALO SUR, que fue efectuado considerando los acotamientos y criterios establecidos por la ANLA. Lo anterior relacionarlo en el Considerando y en la parte Resolutiva de la Licencia Ambiental.*

Así mismo, aclarar todas las referencias y obligaciones que se encuentran dentro del acto administrativo relacionado con estas locaciones provisionales".

2.1.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre en el sentido de aclarar los considerandos de la Resolución 1305 de 2024 en lo señalado en la página 145

Se solicita a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) REPONER en el sentido de aclarar lo indicado respecto del área del proyecto en la Licencia Ambiental, conforme a lo establecido en la parte considerativa de dicho instrumento ambiental.

En consecuencia, señalar en los considerandos que se apruebe el ajuste conforme a nuestra solicitud
Se señala en los considerandos del acto administrativo:

"(…) ***PARTE CONSIDERATIVA RESOLUCIÓN N°001035 DE 2024 -(PÁGINA 145):***

Área proyecto

En el complemento del EIA ajustado, se incluye dentro del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) el área del proyecto que se entiende a su vez como el área de intervención y que corresponde a la franja de reserva vial de 100 m con la que cuenta la ALO. Sin embargo, el Equipo Evaluador Ambiental ANLA al verificar las obras propuestas sobre esta área, evidencia que la infraestructura temporal y permanente no se asocia en su totalidad al área entregada dentro del MAG; por lo tanto, se decidió desde la Autoridad limitar este espacio al requerido exclusivamente para el desarrollo de las obras debido a que se observó que sobre este espacio se solicita aprovechamiento forestal, el cual no sería necesario sino en las áreas requeridas para obras.

En consecuencia, el equipo evaluador ambiental con base en la información cartográfica y documental de las obras y de las actividades solicitadas, acotó el área a la intervención concreta que haría el proyecto. Para ello, se usó como criterio la infraestructura temporal y permanente autorizada contenida en la capa geográfica "InfraProyectoPG" del MAG.

Asimismo, se utilizaron los diseños geométricos anexados de forma que se incluyeran los taludes de terraplén y corte, así como las distintas obras hidráulicas transversales (ODT).

Teniendo los anteriores elementos, se aplicó un criterio adicional que es un área de movilidad (buffer) de 4 m a lado y lado de cada obra permanente; esto, con el claro motivo de permitir maniobras durante la construcción y también como margen adicional teniendo en cuenta los errores posicionales que pueden existir entre la información cartográfica vs la realidad en terreno.

Como resultado, se obtuvo la delimitación de la siguiente área, la cual se reduce al pasar de 144 ha a 109 ha, siendo esta nueva área el criterio a usar por la Autoridad para la evaluación del aprovechamiento forestal solicitado.

A continuación, se presentan unas figuras que ilustran el área ajustada en algunos tramos (contemplando la extensión del proyecto); en cualquier caso, el área ajustada se anexará al presente concepto técnico en formato ShapeFile (.shp).

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

<u>y por lo tanto se precise en la parte resolutiva del acto recurrido.</u>

Argumentos técnicos

Mediante anexo en formato ShapeFile (.shp). de la Licencia Ambiental, la autoridad ambiental realizó un ajuste al área del proyecto, reduciéndola de 144 ha a 109 ha. No obstante, consideramos que dicho ajuste presenta las siguientes falencias:

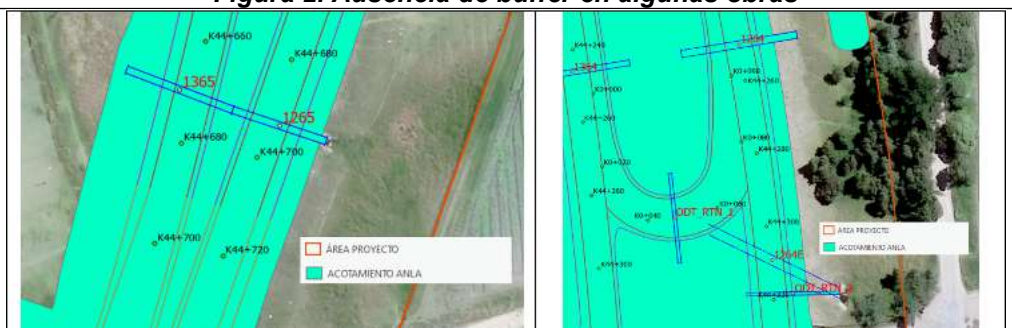
- ***Parte de obras excluidas:*** *El acotamiento realizado por la autoridad ambiental deja por fuera parte de algunas obras del proyecto, lo cual genera incertidumbre sobre la viabilidad técnica y ambiental de las mismas.*

Figura 1. Partes de Obras Excluidas del Área del Proyecto.

Cunetas por fuera del acotamiento ANLA	Ataguías y muros de puente por fuera del área de acotamiento

- ***Ausencia de buffer en algunas obras:*** *En algunas obras, particularmente las Obras de Drenaje Transversal (ODT), no se evidencia la aplicación del criterio adicional de un buffer de 4 metros a lado y lado, lo cual podría generar inconvenientes al momento de la construcción de dichas obras.*

Figura 2. Ausencia de buffer en algunas obras



Ejemplo de la falta de acotamiento a la ODT 1265, 1264, ODT_RTN_2, 1264E

- ***Aislamiento de obras:*** *El acotamiento realizado por la autoridad ambiental deja aisladas algunas obras, como acequias y jarillones, sin identificar áreas de movilidad para acceder a ellas y poder construirlas. Esta situación compromete la viabilidad técnica de las obras y podría comprometer el desarrollo del proyecto.*

Figura 3. Aislamiento de obras

Ejemplo de acotamiento ACEQUIA2 aislada de las demás infraestructuras y no se evidencia áreas de movilidad para acceder a ellas y ejecutar su construcción

- ***Vallados y/o canales existentes sin área de movilidad o buffer:*** *Teniendo en cuenta que dentro del Capítulo 3 "Descripción del proyecto" en la Tabla 3-27 Fases y actividades del proyecto ALO Sur, se describen las siguientes actividades:*

FASE	No.	ACTIVIDADES	DEFINICIÓN
Pre-construcción	8	Limpieza de estructuras de drenaje	Para esta limpieza se utilizan elementos y equipos mecánicos de pequeño y mediano porte (cargadores, palas mecánicas tipo

FASE	No.	ACTIVIDADES	DEFINICIÓN
			"pajarita" o similar), con los cuales se reconforma y mantiene la sección transversal de los vallados longitudinales al proyecto (canales artificiales con superficie en césped), los cuales son el sistema de drenaje de este tramo del corredor. Se realizan también actividades de barrido o de despeje de elementos que interrumpan el flujo del agua dentro del sistema pluvial.
Construcción	*56*	*Rectificación de vallados*	*Se refiere a la actividad que se realizará sobre los vallados existentes con el fin de regularizar la sección transversal (ancho superior, ancho inferior y profundidad), así como la conformación de los laterales (paredes) del vallado. Esta actividad se realiza mediante actividades manuales (de retiro de materiales de basura, plásticos y otros elementos que se deben retirar y separar del material orgánico), así como de actividades mecánicas que se realizan con retroexcavadora (pajarita), que se usa para retirar el material sedimentado (fangoso) que permita recuperar la sección hidráulica del vallado. El material sobrante se dispone en una volqueta, la cual debe llevar el material a sitio de disposición final. Esta actividad se deberá realizar de manera constante sobre todo el corredor de la ALO Sur, con el fin de mantener la capacidad de tránsito de agua y de acumulación.*

Dentro del acotamiento realizado por la ANLA no se han tenido en cuenta las áreas de movilidad (buffer de 4 metros) requeridas para llevar a cabo la limpieza de la estructura de drenaje y la rectificación de los vallados existentes en el corredor. Estos vallados y/o canales existentes fueron identificados e incluidos dentro de la cartografía base presentada en el Estudio de Impacto Ambiental a esta autoridad.

A continuación, se presenta unas imágenes de muestra de algunos vallados y/o canales expuestos en la cartografía base que quedaron por fuera del acotamiento realizado por la ANLA:

Figura 4. Ejemplos de Actividades que no se Incluyen en el Acotamiento del Área de Intervención Definido por la ANLA.

Algunos ejemplos de vallados y/o canales existentes con actividades asociadas que no se incluyen dentro del área de acotamiento definido por la ANLA

Teniendo en cuenta las modificaciones mencionadas anteriormente, proponemos a la autoridad ambiental considerar el acotamiento realizado por la concesión ALO SUR adjunto al presente comunicado en formato ShapeFile (.shp). Este acotamiento cumple con los criterios definidos por la entidad, incluyendo todas las obras del proyecto con su respectiva área de movilidad (Buffer de 4 metros), y considerando cada uno de los aspectos identificados y mencionados anteriormente, que son de suma importancia para el desarrollo del proyecto, tal como se describe a continuación:

- ***Definición de áreas de movilidad para el acceso a obras aisladas:*** *Teniendo en cuenta que dentro del acotamiento realizado por la ANLA se evidencian algunas obras aisladas, especialmente aquellas ubicadas en los laterales del proyecto, como acequias y jarillones, hemos definido en nuestra propuesta de acotamiento algunas áreas de movilidad que permiten la conexión de las obras centrales con las obras laterales. De esta manera, se garantiza el acceso y se puede llevar a cabo el proceso de construcción de estas. Estos accesos son exclusivos para ingresar con el personal y maquinaria y equipos requeridos para desarrollar las obras requeridas.*

  Para ello, se ha establecido un criterio de definir un área de movilidad para el acceso a estas obras aisladas con un ancho de 10 metros, necesario para la movilidad de maquinaria y personal de obra. Estas áreas de movilidad están separadas por aproximadamente 150

metros entre sí. Esta equidistancia nos permite construir la obra con mayor eficiencia, evitando pérdidas de tiempo en desplazamientos y, desde el punto de vista ambiental, reducir la huella de carbono en relación con el uso de combustible para la movilidad de la maquinaria.

Además, estas áreas de movilidad se han ubicado teniendo en cuenta la no presencia de individuos arbóreos. Es decir, dichas áreas de movilidad para el acceso se han establecido considerando también el emplazamiento de árboles, con el fin de evitar su afectación.

A continuación, se presentan algunas figuras que ilustran la consideración de estas áreas de movilidad para accesos a las obras aisladas en relación con el acotamiento realizado por la ANLA:

Figura No. 5 Ejemplo de acotamiento realizado por la ANLA dejando aislada la ACEQUIA 2.

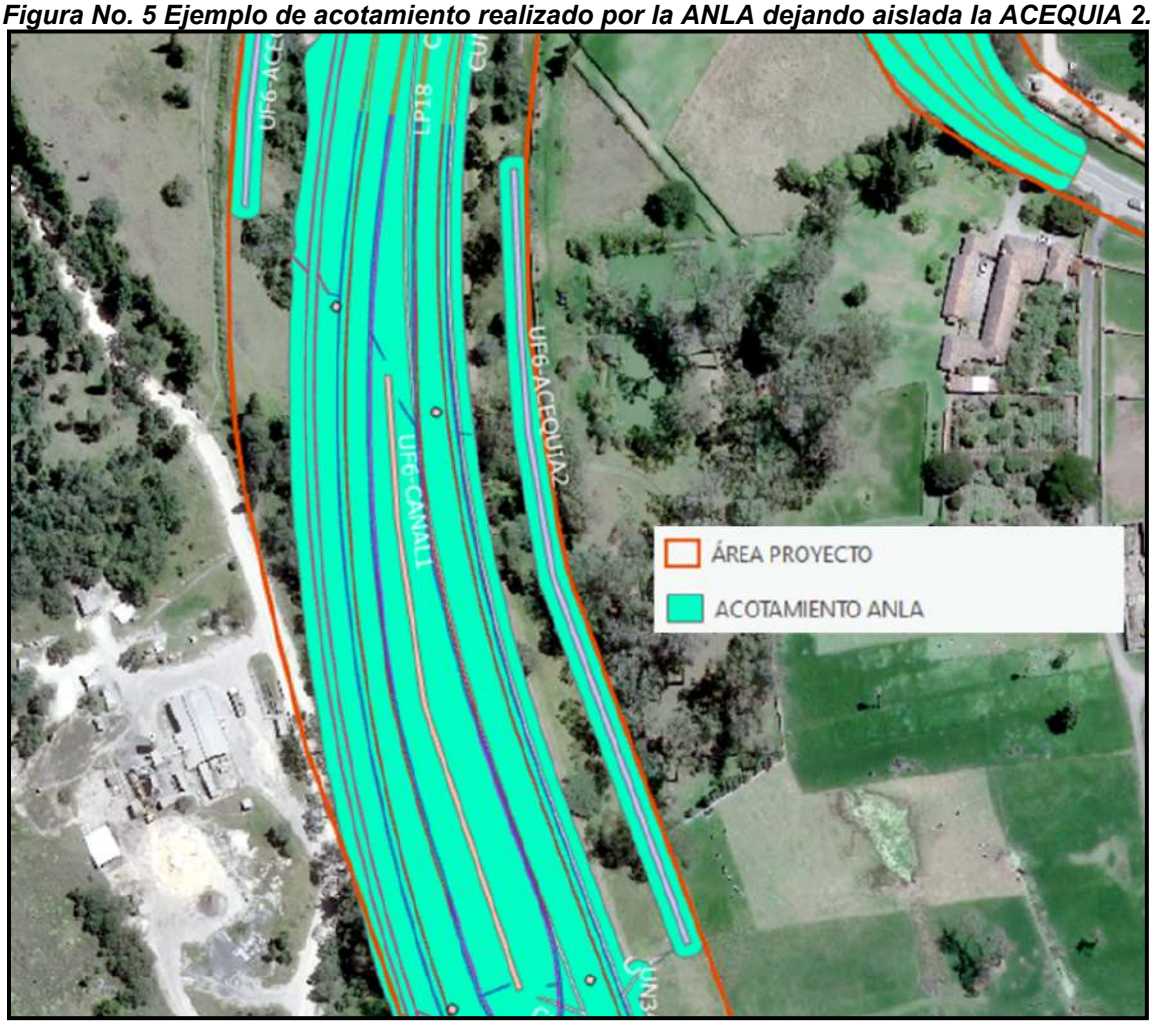
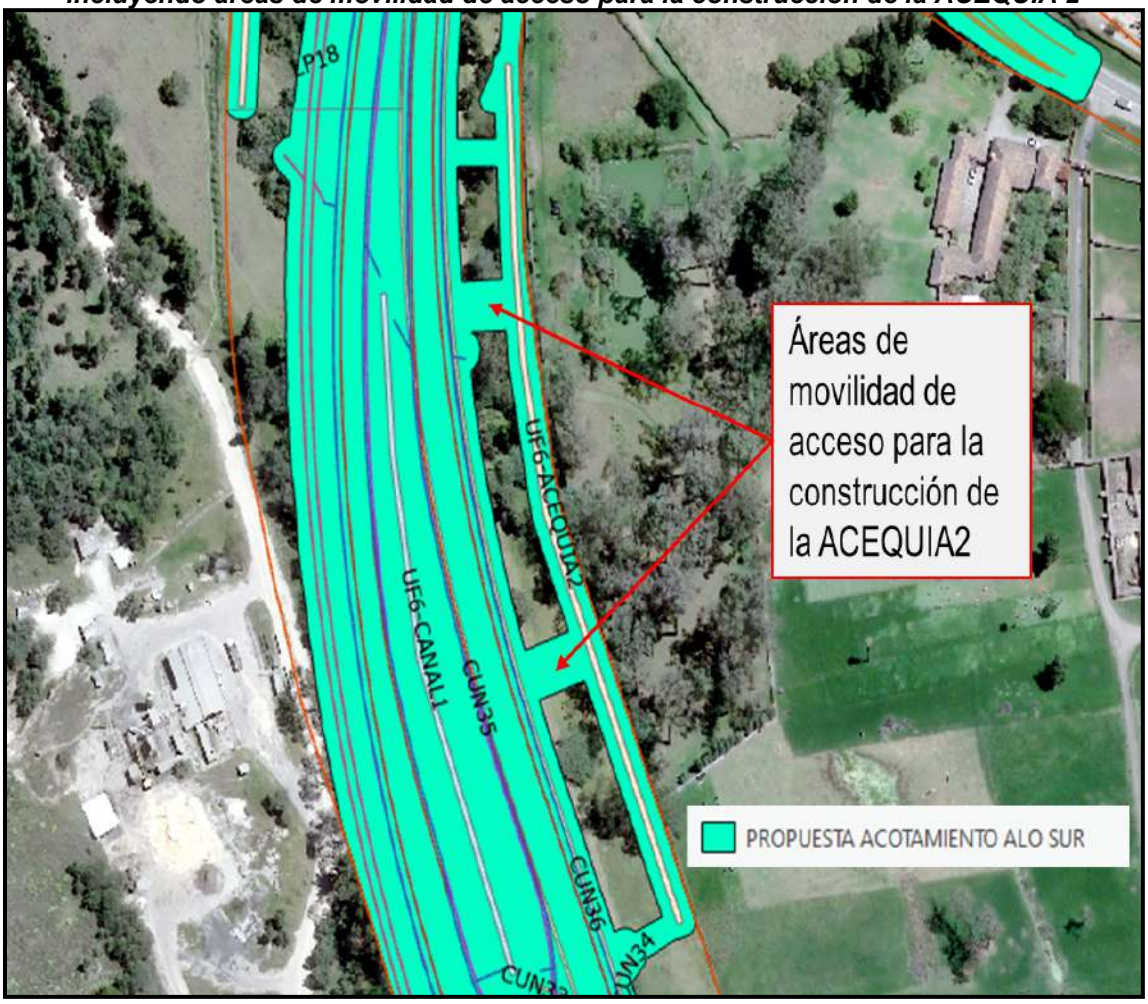
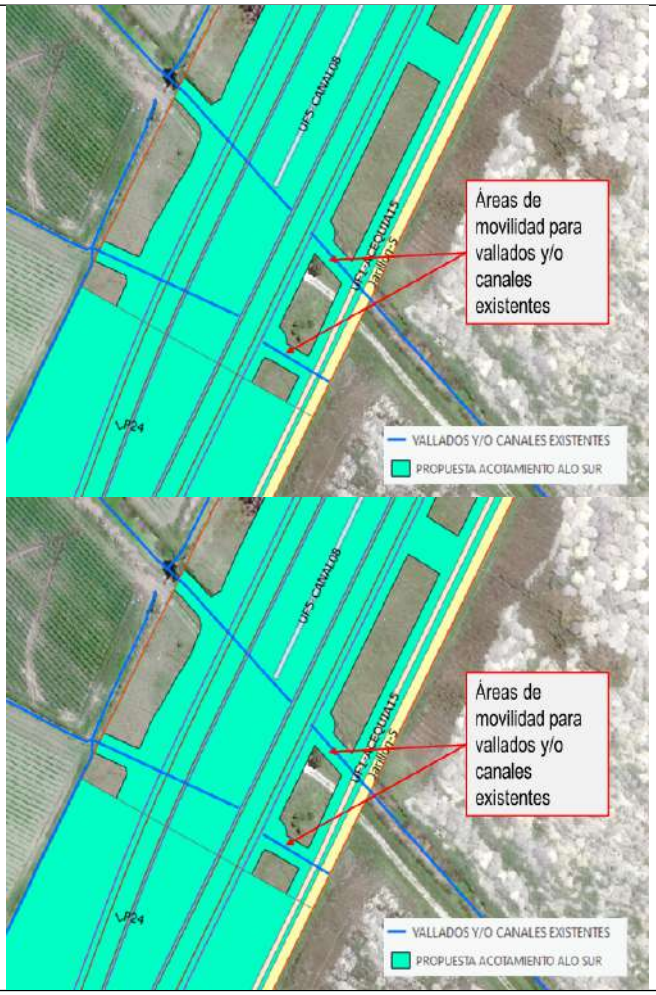


Figura No. 6. Ejemplo propuesto de acotamiento realizado por la concesión ALO SUR incluyendo áreas de movilidad de acceso para la construcción de la ACEQUIA 2



- ***Inclusión de vallados y/o canales existentes:*** *Dentro de la propuesta de acotamiento realizada por la concesionaria, se incluye un área de movilidad (Buffer de 4 metros) a los vallados y/o canales existentes dentro del corredor vial los cuales requieren rectificación y limpieza, de conformidad a lo establecido en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto" en la Tabla 3-27 Fases y actividades del proyecto ALO Sur. Tal como se muestra en la siguiente figura:*

Figura 7: Muestra de la propuesta de acotamiento ALO SUR incluyendo vallados y/o canales existentes



Algunos ejemplos de la propuesta de acotamiento ALO SUR incluyendo áreas de movilidad para los vallados y/o canales existentes

- ***Inclusión de LP 18 reducida y LP23 desplazada:*** *Dentro de este acotamiento se incluye la Locación Provisional 23 desplazada para poder dar acceso al parque arqueológico Canoas y la propuesta de reducción de área de la Locación Provisional 18, de conformidad con la petición de la presente asociada a esta obligación y mencionado anteriormente.*

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la propuesta de acotamiento desarrollada por la concesión ALO SUR involucra la definición de un área de proyecto y/o intervención de 115,07 hectáreas y la consideración de 1165 individuos arbóreos. Estos valores difieren del acotamiento realizado por la ANLA, que estableció un área de proyecto de 109 hectáreas y otorgó el permiso de aprovechamiento forestal para la remoción de 1037 individuos arbóreos.

Por lo expuesto, anteriormente solicitamos, muy respetuosamente, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), REPONER en el sentido de ajustar el área del proyecto y considerar el acotamiento propuesto por la Concesionaria. Así mismo, ***solicitamos la APROBACIÓN del área de intervención ajustada, correspondiente a 115,07 ha****, que incluye las Locaciones*

Provisionales 23 y 18, las cuales son esenciales para la correcta ejecución del proyecto, incluyendo el ajuste solicitado. *Así mismo, incluir el ajuste conforme a nuestra solicitud realizada antes en el punto anterior en el cual se solicita la aclaración de los considerandos:*

2.1.2. Consideraciones de la ANLA

El solicitante pide aclarar el área del proyecto que fue impuesta por esta autoridad con la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, requiriendo que la misma sea reajustada pasando de 109 Ha a 115,07 Ha y que se incluyan los polígonos correspondientes a las locaciones provisionales LP18 y LP23.

El solicitante expone que quedaron algunas áreas de obras excluidas del polígono de área proyecto y expone algunos ejemplos en la figura 1 y 2, en las que se incluyen algunas ODTs que quedaron por fuera del criterio de integrar un área buffer adicional de maniobrabilidad de 4 metros, ante lo cual el grupo evaluador del recurso realiza las correspondientes verificaciones evidenciando que efectivamente existen algunas áreas muy puntuales en las que por temas de dibujo se generaron algunos recortes que excluyeron algunas obras licenciadas en el artículo segundo de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, por lo que se procede a realizar los correspondientes ajustes y se integran la totalidad de las obras autorizadas en el buffer que conforma el área de proyecto como se observa a continuación:

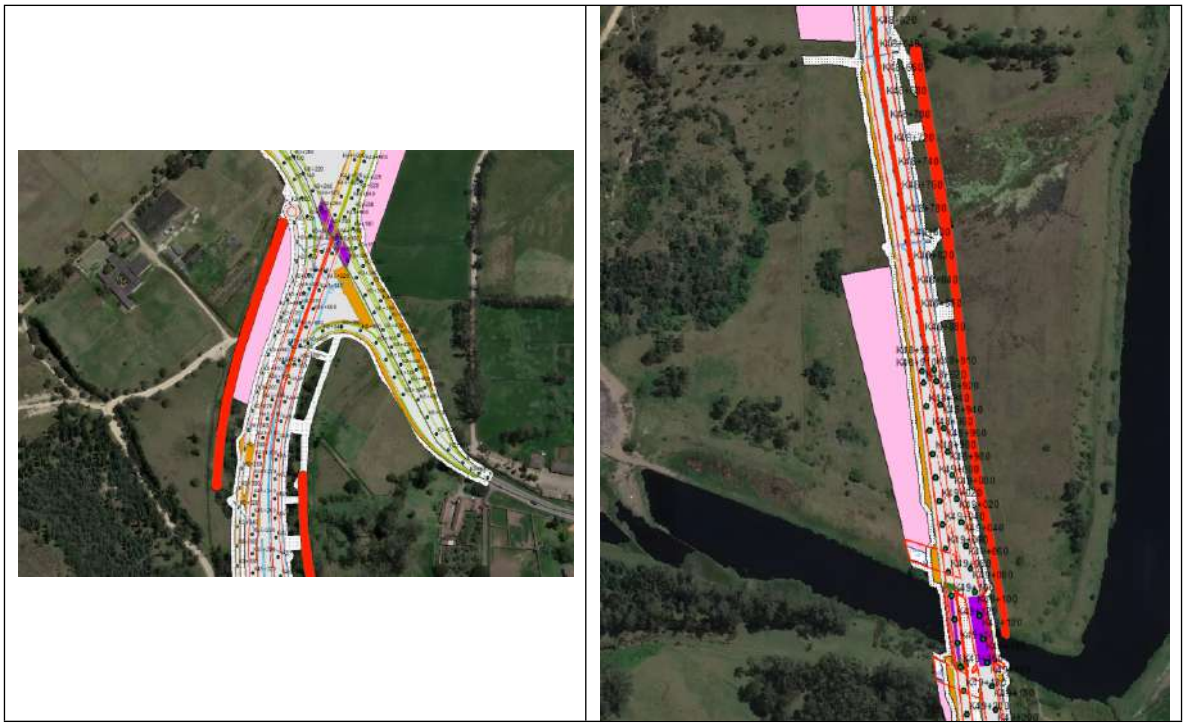


Figura 1 Ejemplos de ajuste del polígono de intervención
Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

Adicionalmente el solicitante informa que algunas acequias, jarillones, vallados y canales existentes, sobre los que el proyecto desarrollaría actividades de mantenimiento y limpieza quedaron aislados del área proyecto y que por ende no habría forma de acceder a dichas zonas para la realización de las actividades mencionadas, poniendo como ejemplos los sectores que se observan en la Figura 3

y 4, adicionalmente, el solicitante propone cuales serían estos corredores de movilidad que se encuentran dentro del área proyecto inicialmente propuesta.
Para el análisis de la anterior petición de aclaración, el equipo evaluador del recurso analiza el área proyecto finalmente establecida, en la que se observa que efectivamente las acequias, jarillones, vallados y canales existentes si bien quedan incluidos dentro del área proyecto, los mismos quedan aislados de las otras áreas de intervención, por lo que se acepta el argumento del solicitante y se procede a realizar los ajustes requeridos en el Modelo de almacenamiento geográfico, según se puede observar en las figuras anteriores.

Finalmente el solicitante pide que se incluyan las locaciones provisionales 18 y 23 de conformidad con algunos ajustes realizados a las mismas.

Respecto de la locación provisional 23, se tiene que la misma fue negada en la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 por ubicarse justo a la entrada del Parque Metropolitano Canoas, para el recurso de reposición el solicitante la cambia de lugar desplazándola unos metros hacia el norte de la ubicación inicial, El equipo evaluador del recurso considera que la reubicación de la locación temporal 23 se termina configurando en una obra y/o actividad nueva, no solicitada desde el Complemento del EIA inicial y su ajuste, y dado el momento del trámite en el que nos encontramos, no es posible desarrollar su evaluación con miras de determinar la viabilidad ambiental o no de la misma.

En cuanto a la locación provisional 18, el solicitante propone un recorte de la misma, disminuyendo notablemente el aprovechamiento forestal requerido para la misma, tal como se puede observar en la siguiente figura:

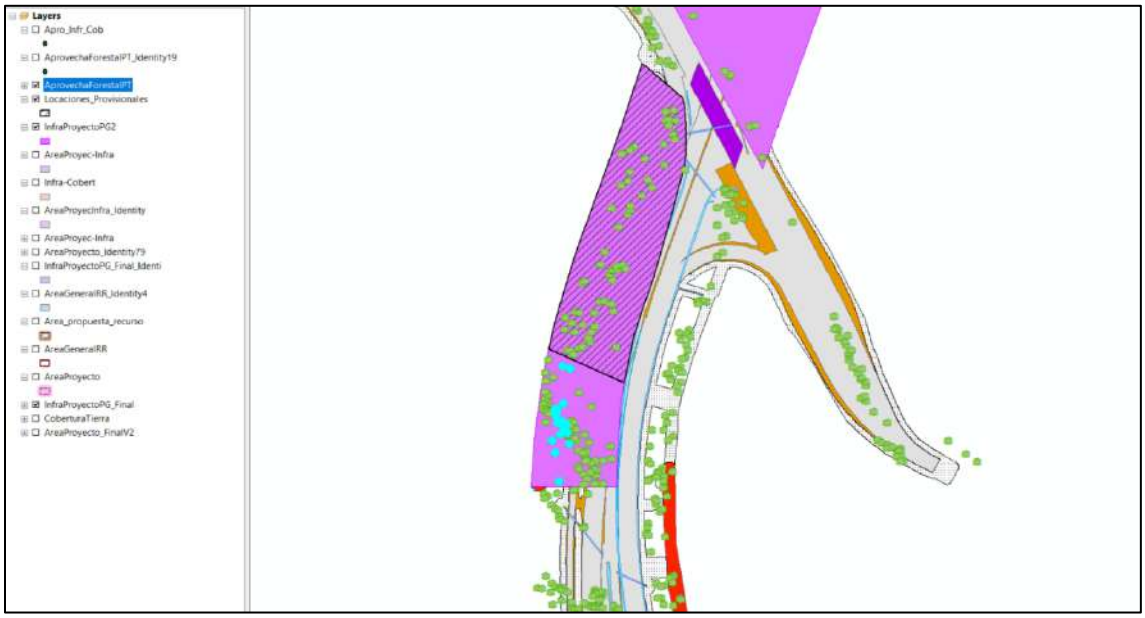


Figura 2 Recorte propuesto locación provisional 18
Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

El equipo evaluador del recurso adicionalmente analiza que sobre la franja en la que se propone la locación provisional 18 va una acequia al costado occidental y va una parte de la doble calzada en la parte oriental, de tal forma que dichas zonas ya tienen aprovechamiento forestal autorizado, por

lo que evidentemente el equipo evaluador si ve una notable disminución del aprovechamiento forestal en la zona que quedaría para la locación provisional, por lo que viable aceptar el rediseño de esta locación y en tal sentido ve viable incluirla dentro de la infraestructura autorizada para el proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se considera que no es posible acceder a la solicitud realizada de integrar dentro del área proyecto a la locación provisional 23, pero si se integraría la locación provisional 18, de tal forma que se debe actualizar lo establecido en el Artículo Segundo y Tercero de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, tal como se desarrollará en el ítem 2.7 de este concepto.

Así las cosas, el área de proyecto se ajusta puntualmente en aquellas zonas donde algunas obras quedaron por fuera de la misma y se incluyen los corredores de movilidad sugeridos por el solicitante, aclarándose que se encontraron algunas diferencias entre el área de proyecto propuesta en el presente recurso de reposición y el área de proyecto anexa al MAG del Complemento del EIA ajustado, por lo que las zonas en las que el área propuesta en el presente recurso sobrepasa el área inicial, se mantuvo el área inicial del MAG del Complemento del EIA ajustado. Algunos ejemplos de estas zonas se observan en la siguiente figura:

Figura 3 Ejemplos en que el área de intervención propuesta en el recurso supera el área de intervención inicial

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

El área del proyecto finalmente establecida corresponde a 114,088 Ha, adjuntándose el shape correspondiente e integrándose al cuadro i. Infraestructura y Obras del artículo segundo de la Resolución 1305 de 2024.

2.2. Petición de la empresa respecto de las coordenadas de inicio y fin

"CORREGIR Y AJUSTAR EL ARTÍCULO PRIMERO, con respecto a la abscisa y coordenada final del proyecto referenciada en la Tabla Coordenadas del Abscisado ALO Sur, considerando que dentro de la GDB presentada dentro del Estudio de Impacto Ambiental, contempla una abscisa final correspondiente a K49+599 y coordenadas Este: 4860433,5657 Norte: 2059915,8072".

2.2.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre en el sentido de corregir y aclarar el artículo primero en relación con las coordenadas y abscisas final del proyecto

Se indica en el artículo primero lo siguiente:

> *"(…)* ***ARTÍCULO PRIMERO.*** *Modificar el artículo primero de la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, mediante la cual se otorgó licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en Bogotá, D.C. y en los municipios de Sibaté, Soacha y Mosquera, cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de autorizar desde el punto de vista ambiental, los ajustes para la calzada existente y la construcción de una segunda calzada, en el tramo comprendido entre las coordenadas que se indican a continuación:*

Tabla Coordenadas del Abscisado ALO Sur

ABSCISADO		*Long (m)*	*COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL*			
INICIAL	*FINAL*		*INICIAL*		*FINAL*	
			Este	*Norte*	*Este*	*Norte*
K35+320	*K49+580*	*14.260*	*4.865.099*	*2.070.220*	*4.860.443*	*2.059.917*

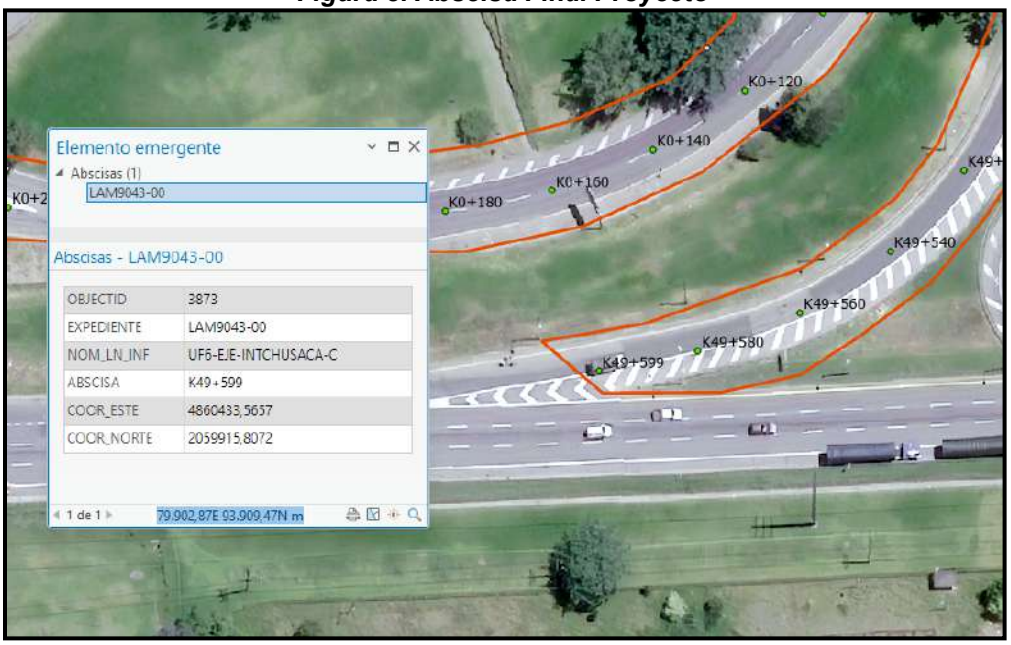
Fuente: *Sistema de Información Geográfica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.*

> *(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.*

<u>Argumentos técnicos de la solicitud:</u>

<u>Se debe tener en cuenta que dentro de la DB presentada dentro del</u> Estudio de Impacto Ambiental, contempla una abscisa final correspondiente a K49+599 y coordenadas Este: 4860433,5657 Norte: 2059915,8072, tal como se observa en la siguiente figura:_considerando que dentro de la GDB presentada dentro del:

Figura 8. Abscisa Final Proyecto



En ese sentido es necesario corregir lo indicado por la ANLA para que el proyecto corresponda a la realidad concesionada y proyectada.

2.2.2. Consideraciones de la ANLA

De la revisión de los argumentos aportados, se tiene que en el MAG anexo al complemento del EIA ajustado no se ubica la abscisa K49+599, la cual efectivamente si es mencionada en el documento ajustado del complemento del EIA, pero que no se localiza en el MAG, por lo que para poder definir el tramo a licenciar se tomó la abscisa más cercana cartografiada en el MAG, la cual corresponde al K49+580, y la cual daba correspondencia a la longitud del proyecto mencionada a todo lo largo del Complemento del EIA y que corresponde a 12,26 km.

Verificando la información de los anexos del Complemento del EIA ajustado, se tiene que efectivamente la vía concesionada por la ANI va de las abscisas K35+320 al K49+599, aclarándose que su longitud no sería 14,26 km, si no 14,27 km.

Así las cosas, el equipo evaluador del recurso ver conveniente realizar las aclaraciones solicitadas y en tal caso recomienda que se aclare el Artículo Primero de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo primero de la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, mediante la cual se otorgó licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en Bogotá, D.C. y en los municipios de Sibaté, Soacha y Mosquera, cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de autorizar desde el punto de vista ambiental, los ajustes para la calzada existente y la construcción de una segunda calzada, en el tramo comprendido entre las coordenadas que se indican a continuación:

Tabla 1 Coordenadas del Abscisado ALO Sur

ABSCISADO		Long (m)	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL			
INICIAL	FINAL		INICIAL		FINAL	
			Este	Norte	Este	Norte
K35+320	K49+599	14.279	4.865.099	2.070.220	4.860.433	2.059.915

Fuente: Sistema de Información Geográfica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

PARÁGRAFO PRIMERO. La modificación de licencia ambiental no autoriza la intervención de áreas arqueológicas protegidas, de sitios arqueológicos u otras categorías establecidas en la normativa que protege el patrimonio cultural de la Nación.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La licencia ambiental no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan intervenirse o afectarse en la ejecución del proyecto, obra o actividad.

Lo anterior, sin perjuicio a lo dispuesto por la Ley 1448 de 2011 o aquella norma que la modifique, derogue o sustituya, en lo relacionado con restitución de tierras.

2.3. Petición de la empresa

"ACLARAR el ARTÍCULO SEGUNDO – INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES – N°1. Segunda Calzada, en lo referente a la sumatoria realizada para totalizar las longitudes de los ejes proyectados. Al realizar la operación con los datos proporcionados en la tabla anterior, se obtiene que la segunda calzada tiene una longitud de 14.26 kilómetros, en lugar de los 14.27 kilómetros indicados en dicha tabla".

2.3.1. Argumentos de la Empresa

Se recurra el artículo segundo numeral 1 en el sentido de aclarar la longitud de los ejes proyectados.

Dice el artículo recurrido:

> *"(…)* ***ARTÍCULO SEGUNDO.*** *Modificar la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, mediante la cual se otorgó licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de autorizar ambientalmente la siguiente infraestructura y actividades, de acuerdo con los requisitos, términos, condiciones y obligaciones establecidos en esta parte resolutiva.*
>
> ***I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:***

<table>
<tr><th>N o</th><th colspan="6">INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">Segunda calzada</td><td>Existente</td><td></td><td>Proyectada</td><td>X</td></tr>
<tr><td></td><td>Cantidad/Unidad</td><td colspan="5">14.269,9</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">Descripción</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">La segunda calzada autorizada se localiza paralelamente al costado norte y occidental (según abscisa) de la calzada existente. Esta segunda infraestructura vial hace parte de las unidades funcionales (UF) 4, 5 y 6.</td></tr>
<tr><td></td><td>TIPO</td><td>NOMBRE</td><td>INICIO</td><td>FIN</td><td colspan="2">LONGITUD (KM)</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3">EJE PRINCIPAL PROYECTADO (*)</td><td>UF4-EJE CD</td><td>K35+320</td><td>K35+472,11</td><td colspan="2">0,15</td></tr>
<tr><td></td><td>UF5-EJE CD</td><td>K35+472,11</td><td>K44+960</td><td colspan="2">9,49</td></tr>
<tr><td></td><td>UF6-EJE CD</td><td>K44+960</td><td>K48+900</td><td colspan="2">3,94</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">INTERSECCIÓN CHUSACA</td><td>K48+910</td><td>K49+589,9</td><td colspan="2">0,68</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">TOTAL, LONGITUD PROYECTADA</td><td colspan="2">14.27</td></tr>
</table>

Señala el artículo que la longitud de los ejes proyectados es de 14,27, sin embargo, basta realizar la sumatoria para darse cuenta de que la longitud es en realidad de 14,26 Km.

2.3.2. Consideraciones de la ANLA

De la verificación realizada por el equipo evaluador del recurso respecto de las longitudes de ls ejes proyectados para cada unidad funcional y en general para todo el proyecto, se tiene que en un principio se tiene un error e aproximación debido al número de decimales usados para el cálculo de las longitudes de cada unidad funcional, adicionalmente se observa un vacío entre el K48+900 y el K48+910 que viene desde los cuadros que se encuentran en el capítulo de Descripción del Proyecto del Complemento del EIA, sin embargo el solicitante si aclara en otros espacios de este capítulo por qué se dan algunos desplazamientos de los ejes del proyecto, lo cual se pudo corroborar en el MAG entregado, por lo que se procede a realizar el respectivo ajuste de las longitudes de las unidades funcionales que conforman la segunda calzada autorizada en el Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024 y de las unidades funcionales para las cuales se autorizaron actividades de mantenimiento, rehabilitación y/o reconstrucción de la calzada existente así:

N o	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS					
1	Segunda calzada		**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	14.279,9				
	Descripción					
	La segunda calzada autorizada se localiza paralelamente al costado norte y occidental (según abscisa) de la calzada existente. Esta segunda infraestructura vial hace parte de las unidades funcionales (UF) 4, 5 y 6.					
	TIPO	**NOMBRE**	**INICIO**	**FIN**	**LONGITUD (KM)**	
	EJE PRINCIPAL PROYECTADO (*)	UF4-EJE CD	K35+320	K35+472,11	0,152	
		UF5-EJE CD	K35+472,11	K44+960	9,488	
		UF6-EJE CD	K44+960	K48+910	3,950	
	INTERSECCIÓN CHUSACA		K48+910	K49+599	0,689	
	TOTAL, LONGITUD PROYECTADA				**14.279**	

(…)

2	Mantenimiento, rehabilitación y/o reconstrucción de la calzada existente		**Existente**	X	**Proyectada**	
	Cantidad/Unidad	14.619 m				
	Descripción					
	El mantenimiento, rehabilitación y/o reconstrucción de la calzada existente se autoriza desarrollar en las unidades funcionales (UF) 1, 2 y 6 localizadas acorde al siguiente abscisado:					
	LONGITUD EJE EXISTENTE					
	TIPO	**NOMBRE**	**INICIO**	**FIN**	**LONGITUD (KM)**	
	EJE PRINCIPAL EXISTENTE	UF2-EJE CI	K35+400	K35+408,15	0,008	
		UF1-EJE CI	K35+408,15	K44+990	9,582	
		UF6-EJE CI	K44+990	K48+910	3,920	
	Intersección Chusaca (Existente)	Ramal 1	K0+000	K0+328	0,328	
		Ramal 2	K48+910	K49+599	0,689	
		Ramal 3	K0+054	K0+146	0,092	
	TOTAL, LONGITUD EJES EXISTENTES				**14.619**	

(…)

Así las cosas se recomienda aclarar los subnumerales 1 y 2, del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2.024, de conformidad con los cuadros anteriores y tal como se establece en el capítulo 3 de este concepto.

2.4. Petición de la empresa

"CORREGIR Y AJUSTAR El ARTÍCULO SEGUNDO, numeral 4 – Obras Hidráulicas, en lo referente a las Estructuras – Puentes. Teniendo en cuenta, que en el Capítulo 3. numeral 3.2.3.2.6 Estructuras – Puentes, se describen cuatro (4) puentes a construir, lo cual difiere con lo establecido en la Licencia Ambiental- Artículo Segundo en la Tabla – Puentes, debido a que en la misma falto incluir el Puente Canoas de la UF1 (ID 801)".

"ACLARAR el ARTÍCULO SEGUNDO- I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS - INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS, Numeral 4. Obras Hidráulicas, indicando si, dentro de las actividades complementarias para la construcción de puentes, se aprueban las zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD) y ataguías, las cuales se encuentran relacionadas en la GDB presentada a

esta Autoridad Ambiental. Estas áreas son distintas a las Locaciones Provisionales y se requieren exclusivamente para el desarrollo de los puentes".

"ACLARAR Y AJUSTAR el ARTÍCULO SEGUNDO- I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS – Numeral 4. Obras hidráulicas en la UF1, en el sentido de que, si bien se entiende que se aprueban las actividades de mantenimiento de las 63 obras hidráulicas existentes de la UF1, y que no son objeto de modificación; se solicita que dentro del resuelve de la Resolución No. 001305 del 28 de junio del 2024, se juste el requerimiento enlistando dichas estructuras teniendo en cuenta la información expuesta en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-40. Obras hidráulicas existentes UF1 y que no serán objeto de modificación -Pág. 159".

"ACLARAR Y AJUSTAR El ARTÍCULO SEGUNDO INFRAESTRUCTURA U OBRAS - INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS- Numeral 4 – Obras Hidráulicas, en el sentido de ajustar la información de la obra hidráulica ID 1366B, en lo referente al Q de diseño, el cual difiere de lo establecido por la ANLA, y lo relacionado en los Anexos 3. Descripción del Proyecto -3.1. Diseños – 3. Informes Técnicos Obras Hidráulicas – Carpeta Redes Húmedas – Carpeta UF1- AS-DD-CGS-k-100-0-UF1_VF – Informe Hidrología, Hidráulica y Socavación Informe de Estudios y Diseños Unidad Funcional 1 de fecha Febrero 2024, en la Tabla 35. Análisis de capacidad de obras de drenaje transversal existente (Pág 104), que indica para la obra ID 1366B un Qdr de 0.66 m3/s".

"ACLARAR Y AJUSTAR El ARTÍCULO SEGUNDO, Numeral 4 – Obras Hidráulicas – Obras Hidráulicas Transversales (ODT) UF1, generando la inclusión de la ODT 1264 con las especificaciones técnicas de diseño relacionadas en la Tabla 3-41 del capítulo 3. Descripción del proyecto, en aras de generar la coherencia en la totalidad de las ODT y abscisado de la obligación establecida por la ANLA, y lo indicado en los documentos del EIA para las ODT nuevas a construir en la UF1".

"ACLARAR Y AJUSTAR El ARTÍCULO SEGUNDO, INFRAESTRUCTURA U OBRAS - INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS, Numeral 4 – Obras Hidráulicas -Obras Hidráulicas Transversales, en el sentido de ajustar el error de digitación al momento de la inclusión de la información por la ANLA, para la obra hidráulica ID 1278, en lo relacionado con las dimensiones de la estructura, en pro de la coherencia con los Anexos 3. Descripción del Proyecto -3.1. Diseños – 3. Informes Técnicos Obras Hidráulicas – Carpeta Redes Húmedas – Carpeta UF6- AS-DD-INF-S-DRH-100VF– Informe Hidrología, Hidráulica y Socavación Informe de Estudios y Diseños Unidad Funcional 6 de fecha Febrero 2024, en la Tabla 27. Análisis de capacidad de alcantarillas existentes (Pág 74), que indica para la obra 1278, una recomendación definitiva de obra de Box Coulvert con dimensiones de 1.20m x 1.20m.

Por consiguiente, solicitamos aclarar la diferencia en las dimensiones de la obra ID1278 en la obligación de la Licencia Ambiental; y así mismo solicitamos efectuar el ajuste en la tabla de obras hidráulicas transversales UF6 del artículo enunciado".

"ACLARAR Y AJUSTAR el ARTÍCULO SEGUNDO I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS - INFRAESTRUCTURA -Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS - Numeral 4. Obras hidráulicas, en el sentido de que si bien se entiende que se aprueban las obras de drenaje menores o complementarias relacionadas a cunetas para las calzadas y ciclorruta, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanjas de coronación y subdrenes tanto para la vía como para la ciclorruta, presentadas y enlistadas en el Capítulo 3

"Descripción del proyecto"; se solicita que dentro del resuelve de la Resolución No. 001305 del 28 de junio del 2024, se enlisten cada una de dichas obras".

2.4.1. Argumentos de la Empresa

Se recurra el artículo segundo numeral cuarto en el sentido de corregir y ajustar lo relativo a las obras hidráulicas.

El recurso contra este numeral del artículo segundo contempla varios aspectos para lo cual se subdividirá este aparte en diversos sub-acápites:

2.4.1.1. **En lo relacionado con la construcción del puente Canoas.**

Indica el artículo segundo numeral cuarto en relación con los puentes lo siguiente:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral °4. Obras Hidráulicas

A continuación, se listan las obras hidráulicas asociadas a los puentes y aquellas obras hidráulicas transversales nuevas o que tendrán algún tipo de intervención más allá del mantenimiento.

PUENTES			
UF	***Proyectados***	***Adecuación / mantenimiento***	***Total***
1	*-*	*1*	*1*
2	*-*	*1*	*1*
4	*1*	*-*	*1*
5	*1*	*-*	*1*
6	*1*	*1*	*2*
Total	***3***	***3***	***6***

Las obras hidráulicas se dividen en i) estructuras mayores tipo puente, ii) obras hidráulicas transversales (ODT) como alcantarillas y box coulverts; y, iii) obras menores o complementarias consistentes en cunetas, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanja de coronación y subdrenes.

Entre las obras hidráulicas tipo puentes, se tienen las tres (3) estructuras existentes y tres (3) obras nuevas proyectadas paralelas a las existentes, siendo la descripción de dichas obras nuevas la siguiente. (…)".

Argumentos técnicos

En el Capítulo 3. Descripción del Proyecto, numeral 3.2.3.2.6 Estructuras – Puentes se establece que, dentro del desarrollo del proyecto, se contempla la construcción de estructuras relacionadas con puentes, que se detallan en el Capítulo 3, y que se relacionan a continuación:

Tabla 3-70 Descripción general del Puente Canoas – UF1 (ID 801) - Pág. 213
Tabla 3-71 Información Puente Vehicular sobre el Río Bogotá – Bosa – UF4 (ID 602) -Pág.216
Tabla 3-72 Información Puente Vehicular Río Balsillas Occidental – UF5 (ID 702) – Pág.221
Tabla 3-73 Modelo Puente 902 con secciones y materiales para la obtención de fuerzas internas – UF6 (ID 902) – Pág. 225

En virtud de lo enunciado y teniendo en cuenta que en el Capítulo 3. numeral 3.2.3.2.6 Estructuras – Puentes, se describen cuatro (4) puentes a construir, lo cual difiere con lo establecido en la Licencia Ambiental- Artículo Segundo en la Tabla – Puentes, debido a que en la misma no se incluye el Puente Canoas de la UF1 (ID 801), y de igual manera en la descripción no se relacionan los cuatro (4) puentes, sino que se enuncian que entre las obras hidráulicas tipo puentes se tienen tres (3) estructuras. Por consiguiente, solicitamos el Ajuste tanto en la tabla referida en el Artículo Segundo, así como en el Total de la misma, de igual forma el ajuste en la descripción de las estructuras, de tal forma que sea incluido y referenciado el Puente Canoas -UF1 (ID 801), como se encuentra descrito en el Capítulo 3 del EIA.

Carece de sentido no incluirlo por cuanto no habría forma de realizar la construcción del proyecto al no autorizarse un puente.

2.4.1.2. **Se aclare lo relacionado con las zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD) y ataguías.**

Dice el artículo segundo numeral 4 en este punto:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO.

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral 4. Obras hidráulicas

Descripción:

Las obras hidráulicas se dividen en i) estructuras mayores tipo puente, ii) obras hidráulicas transversales (ODT) como alcantarillas y box coulverts; y, iii) obras menores o complementarias consistentes en cunetas, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanja de coronación y subdrenes.

*Entre las obras hidráulicas tipo **puentes**, se tienen las tres (3) estructuras existentes y tres (3) obras nuevas proyectadas paralelas a las existentes, siendo la descripción de dichas obras nuevas la siguiente.*

En la UF4 se autoriza un puente sobre el río Bogotá (sector Bosa) con las siguientes características:

ID	UF	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CARASTERÍSTICAS	ABSCISA	
					INICIO	FIN
602	UF 4	Puente vehicular de tipología metálica en	Construcción puente vehicular en arco metálico sobre Río Bogotá - Bosa	Longitud: 140,27 m Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3.65m, una berma de 1.00m y otra de 2.50m,	K35+326,04	K35+476,41

		sección arco		*dos new jersey de 0.35m.* *No estribos: 2* *No apoyos: 1* *No pilotes: 24 pilotes entre los Dos estribos, y 21 en el apoyo.*		
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros y ataguías.						

En la UF5, se autoriza la construcción de un puente sobre el río Balsillas y el canal Victoria, con las siguientes características:

ID	***UF***	***TIPO DE OBRA***	***DESCRIPCIÓN***	***CARASTERÍSTICAS***	***ABSCISA***	
					INICIO	***FIN***
70 2	*UF 5*	*Puente con una tipología viga losa*	*Construcción puente vehicular sobre Río Balsillas y Canal Victoria*	*Longitud: 141,90 m* *Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3,65m, una berma de 1,00m y otra de 2,50m, y dos new jersey de 0,35m.* *No estribos: 2* *Apoyos: 4* *No pilotes: 10 pilotes por cada estribo y apoyos, para un total de 60*	*K37+818,55*	*K37+971,65*
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros y ataguías.						

Mientras, en la UF6 como puente para salvar el paso sobre el río Bogotá en el sector Alicachín

se autoriza lo siguiente:

ID	***UF***	***TIPO DE OBRA***	***CARASTERÍSTICAS***	***ABSCISA***	
				INICIO	***FIN***
902	*UF 6*	*Puente en cajón metálico*	*Longitud: 60.00 m* *Ancho sección transversal: 11.50 m, incluye: dos carriles de 3.65m, una berma de 1.00m y otra de 2.50m, y dos new jersey de 0.35m.* *No estribos: 2* *No pilotes: 12 en cada estribo* *Apoyos: 0*	*K49+089,08*	*K49+161,79*

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Sustento técnico

Es necesario que se aclarar si dentro de las actividades complementarias para la construcción de puentes, se aprueban las zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD) y ataguías, las cuales se encuentran relacionadas en la GDB presentada a esta Autoridad Ambiental. Estas áreas son distintas a las Locaciones Provisionales y se requieren exclusivamente para el desarrollo de los puentes.

A continuación, se presenta una imagen de referencia de las ARDD y las ataguías requeridas para el puente ID 601 y 602 Río Bogotá-Bosa, junto con los listados completo de atributos presentes en dicha GDB, que se relacionan a continuación:

Figura 9. ARDD y ataguías puente 602

Atributos ARDD

OBJECT ID *	TIPO_INFRA	ID_INFRA _PG	CARACTER	ESTADO	REQU_OCUP	AREA_HA
1137	Área requerida Drenaje Doble	ARDD1	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-01	0,079148
1138	Área requerida Drenaje Doble	ARDD2	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-01	0,140841
1139	Área requerida Drenaje Doble	ARDD3	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-01	0,086718
1140	Área requerida Drenaje Doble	ARDD4	Polígono de Acopio actividades Puente	Proyectada	OC-01	0,134534
1141	Área requerida Drenaje Doble	ARDD5	Polígono de Acopio actividades Puente	Proyectada	OC-01	0,066004
1142	Área requerida Drenaje Doble	ARDD6	Polígono Plataforma	Proyectada	OC-01	0,116449
1143	Área requerida Drenaje Doble	ARDD7	Polígono Plataforma	Proyectada	OC-01	0,06551
1144	Área requerida Drenaje Doble	ARDD8	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-03	0,069176
1145	Área requerida Drenaje Doble	ARDD9	Polígono paso temporal	Proyectada	OC-03	0,038053

OBJECT ID *	TIPO_INFRA	ID_INFRA _PG	CARACTER	ESTADO	REQU_OCUP	AREA_HA
1146	Área requerida Drenaje Doble	ARDD10	Polígono paso temporal	Proyectada	OC-04	0,060953
1147	Área requerida Drenaje Doble	ARDD11	Polígono paso temporal	Proyectada	OC-03 OC-04	0,165563
1148	Área requerida Drenaje Doble	ARDD12	Polígono paso temporal	Proyectada	OC-04	0,174937
1149	Área requerida Drenaje Doble	ARDD13	Polígono Plataforma	Proyectada	OC-03 OC-04	0,235435
1150	Área requerida Drenaje Doble	ARDD14	Polígono de Acopio actividades Puente	Proyectada	<Nulo>	0,161854
1151	Área requerida Drenaje Doble	ARDD15	Polígono de Acopio actividades Puente	Proyectada	<Nulo>	0,148483
1152	Área requerida Drenaje Doble	ARDD16	Polígono Plataforma	Proyectada	OC-04	0,068493
1153	Área requerida Drenaje Doble	ARDD17	Polígono Plataforma	Proyectada	OC-03	0,068225
1154	Área requerida Drenaje Doble	ARDD18	Polígono de Acopio actividades Puente	Proyectada	OC-25	0,043182
1155	Área requerida Drenaje Doble	ARDD19	Polígono de Acopio actividades Puente	Proyectada	<Nulo>	0,064584
1156	Área requerida Drenaje Doble	ARDD20	Plataforma	Proyectada	OC-25	0,051458
1157	Área requerida Drenaje Doble	ARDD21	Plataforma	Proyectada	OC-25	0,058984
1158	Área requerida Drenaje Doble	ARDD22	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-03	0,039043
1159	Área requerida Drenaje Doble	ARDD23	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-01	0,025432
1160	Área requerida Drenaje Doble	ARDD24	Polígono de Acceso	Proyectada	OC-01	0,037083

Atributos ataguías

OBJECTID *	TIPO_INFRA	ID_INFRA_LN	ESTADO	REQU_OCUP	OBSERV	LONGITUD_M
674	Ataguía	ATA1	Proyectada	OC-01	UF5	163,803896
675	Ataguía	ATA2	Proyectada	OC-03 OC-04	UF5	191,832966
676	Ataguía	ATA3	Proyectada	OC-04	UF5	128,579816
677	Ataguía	ATA4	Proyectada	OC-03	UF5	63,047628
678	Ataguía	ATA5	Proyectada	OC-25	UF6	121,250699
679	Ataguía	ATA6	Proyectada	OC-25	UF6	128,287765

Es evidente que es necesaria la aclaración por cuanto son requeridas para la ejecución del proyecto, además que se presentaron en la GDB radicada como parte esencial del mismo. Sobre todo para la construcción de los puentes, siendo diferentes a las instalaciones provisionales, que es lo que parece confundir la ANLA.

2.4.1.3. **Se ajuste el requerimiento en lo relacionado con las estructuras teniendo en cuenta la información expuesta en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-40. Obras hidráulicas existentes UF1 y que no serán objeto de modificación**

Señala el artículo segundo numeral 4 lo siguiente:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO.

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:

Numeral °4. Obras hidráulicas

En la UF1, se autoriza la modificación de 4 obras hidráulicas de las 67 existentes siendo las intervenciones y sus características actuales y proyectadas las siguientes:

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Argumentos técnicos

Si bien se entiende que se aprueban las actividades de mantenimiento de las 63 obras hidráulicas existentes de la UF1, y que no son objeto de modificación; se solicita que se aclare esta parte del numeral cuarto enlistando dichas estructuras teniendo en cuenta la información expuesta en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-40. Obras hidráulicas existentes UF1 y que no serán objeto de modificación -Pág. 159; tal como se muestra a continuación:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1201	K35+850,00	Box Culvert 0.80m x 0.80m	Regular	0.07	1.5	0.10	1.16	0.10	Estructura de salida presenta pequeños rastros de desgaste y agrietamiento, el nivel de agua llega a los 75cm, el encole presenta agrietamiento y desgaste con pequeños rastros de segregación. La estructura no está drenando de manera correcta ya que se ve que el agua presenta apozamiento.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1202	K35+933,15	Box Culvert 3.00m x 2.00m	Regular	0.05	1.5	0.07	1.16	0.07	El encole presenta agrietamiento y desgaste en aletas, además de raíces y musgo en la estructura, el descole presenta agrietamiento y desgaste en la estructura, además colmatación y raíces en la estructura. La estructura no está drenando de manera adecuada	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									ya que se encuentra aposada.	
1203	*K36+114,02*	*Box Culvert 1.50m x 1.50m*	*Malo*	*0.59*	*1.5*	*0.88*	*1.16*	*0.88*	*Estructura de salida presenta pequeños rastros de desgaste y agrietamiento, el nivel de agua llega a los 75cms, el encole presenta agrietamiento y desgaste con pequeños rastros de segregación. La estructura no está drenando de manera correcta ya que se ve que el agua presenta apozamiento.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1204	*K36+262,46*	*Box Culvert 1.50m x 1.50m*	*Regular*	*0.06*	*1.5*	*0.09*	*1.16*	*0.09*	*El descole esta colmatado de agua hasta la mitad, presenta rastros de desgaste y segregación además de porosidad y agrietamiento en cabezal y aletas.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1205	*K36+428,00*	*Box Culvert 3.00m x 2.00m*	*Malo*	*0.20*	*1.5*	*0.30*	*1.16*	*0.30*	*No se pudo realizar el registro de datos por el difícil acceso a la estructura por la entrada y la salida, la vía está llena de escombros a sus costados, en ninguno de sus 2 lados se puede ver la estructura en concreto, se encuentra colmatado de agua y vegetación solo se pudo hacer registro fotográfico.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1206	*K36+499,25*	*Box Culvert 3.00m x 2.00m*	*Bueno*	*0.99*	*1.5*	*1.48*	*1.77*	*1.48*	*El descole presenta colmatación total de vegetación y agua, solamente se puede ver cabezal y no presenta daños en la parte que se ve el encole, solo se ve el cabezal y*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									una parte de la aleta, presenta segregación y desgaste de la estructura.	
1207	K36+608,83	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	Buen Estado	0.16	1.5	0.24	1.16	0.24	El encole presenta pequeños desportillamientos a lo largo de la aeta y cabeza, el concreto presenta porosidad y pequeñas grietas, pero en general se encuentra en buenas condiciones. El descole presenta desportillamiento en algunas zonas de las aletas y desgaste en el concreto.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1208	K36+799,36	Box Culvert 4.00m x 4.00m	Regular	0.11	1.5	0.17	1.16	0.17	El descole esta colmatado de vegetación y musgo tanto aletas como cabezal, presentan agrietamiento y desgaste en la estructura. El encole presenta agrietamientos y colmatación en todas las estructuras no se pueden tomar dimensiones de aletas, solo cabezal.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1209	K36+947,13	Box Culvert 2.10m x 2.10m	Bueno	0.11	1.5	0.17	1.16	0.17	El descole cuentan con colmatación vegetal y de agua, no se puede observar el estado de la estructura. El encole Igualmente está colmatado, no logra Ver el estado de la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1210	K37+100,46	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Buen Estado	0.20	1.5	0.31	1.16	0.31	El descole en general está en buenas condiciones, presenta tan solo pequeñas grietas en las aletas y un poco de desgaste	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									en el cabezal. El encole presenta pequeñas grietas y desgaste, en general está en buenas condiciones	
1211	*K37+247,42*	*Box Culvert 1.00m x 1.00m*	*Buen Estado*	*0.11*	*1.5*	*0.16*	*1.16*	*0.16*	*Ambas estructuras, (entrada y salidas) presentan buenas condiciones en su parte estructural, presentan tan solo pequeñas grietas, la estructura no está drenando en el descole de manera correcta por lo que presenta colmatación y aposamiento en la estructura.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1212	*K37+361,00*	*Box Culvert 2.10m x 2.10m*	*Malo*	*0.07*	*1.5*	*0.10*	*1.16*	*0.10*	*El descole se encuentra totalmente colmatado, solo se logra tomar altura del cabezal; la estructura de entrada también tiene colmatación. Por lo que no se logra ver el estado real de la estructura. El cabezal presenta desgaste y agrietamiento en el concreto.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1213	*K37+380,00*	*Box Culvert 7.40m x 2.10m*	*Malo*	*0.29*	*1.5*	*0.44*	*1.16*	*0.44*	*La estructura se encuentra totalmente colmatada por ambos lados, encole y descole colmatado de agua y vegetación, se logró visibilizar un nido de ardillas en el encole de la estructura, la vegetación y el agua no logran dejar ver el estado actual de la estructura.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1214	K37+389,61	Box Culvert 2.10m x 2.10m	Bueno	2.00	1.5	2.99	4.92	2.99	La estructura se encuentra colmatada en su totalidad, no se logra observar el estado real de la estructura, en ninguna parte de las estructuras de conducción (encole, descole) se logran observar dimensiones; a ojo se estima que la estructura tiene 2m de ancho.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1215	K37+394,03	Box Culvert 2.00m x 2.00m	Buen Estado	1.88	1.5	2.82	4.92	2.82	El encole se encuentra en buenas condiciones, presenta pequeños rastros de desgaste en algunas partes de la estructura, el descole presenta desportillamiento en el cabezal y desgaste en algunas partes, en general la estructura se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1216	K37+520,46	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Buen Estado	0.34	1.5	0.51	1.16	0.51	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1217	K37+647,44	Box Culvert 2.10m x 2.10m	Regular	0.24	1.5	0.36	1.16	0.36	No se logra ver la estructura de entrada ni de salida por la colmatación de agua y vegetación, se espera que sea una estructura de canalizar agua ya que el encole permite ver que el flujo de agua viene de lejos, no se logra ver el estado de la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1218	K37+800,53	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	Regular	0.10	1.5	0.15	1.16	0.15	El encole presenta segregación y desgaste en una de las aletas y el cabezal, general se encuentra en buenas condiciones, no presenta daños importantes, presenta desportillamiento. El descole presenta desportillamiento en una de las aletas y cabezal, no presenta daños importantes que impidan su funcionamiento.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1219	K38+053,10	Box Culvert 11.70m x 2.10m	Bueno	0.14	1.5	0.20	1.16	0.20	La estructura se encuentra totalmente colmatada de material vegetal y tanto en la entrada como la salida presenta segregación y musgo en el cabezal de ambas partes, la estructura no presenta daños considerables, las dimensiones no se pudieron tomar por el difícil acceso a la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1220	K38+230,72	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Buen Estado	0.32	1.5	0.48	1.16	0.48	La estructura se encuentra en buenas condiciones el descole solo presenta pequeños Rastros de segregación, no presentan daños. Presenta pequeñas fisuras, pero en general no presenta daños significativos.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1221	K38+456,05	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Buen Estado	0.25	1.5	0.37	1.16	0.37	El descole se encuentra en buenas condiciones, presenta pequeñas grietas, pero en general no	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									presenta daños importantes. El encole también se encuentra en buenas condiciones y no presenta daños importantes tiene rastros de segregación en algunas partes.	
1222	*K38+520,95*	*Box Culvert 2.50m x 2.10m*	*Regular*	*0.14*	*1.5*	*0.22*	*1.16*	*0.22*	*El descole se encuentra totalmente colmatado de agua y vegetación por lo que la entrada para tomar medidas es muy difícil el cabezal se encuentra totalmente segregado donde no se logró ver ya que está cubierto de vegetación; La aleta y poceta se encuentra Igualmente colmatado de vegetación y agua por lo que no se pudo registrar información. Por ende esta Estructura No se puede observar ya que la vegetación lo tapa en su totalidad.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1223	*K38+651,10*	*Box Culvert 11.70m x 2.10m*	*Regular*	*0.23*	*1.5*	*0.35*	*1.16*	*0.35*	*La estructura se encuentra totalmente colmatada de material vegetal y tanto en la entrada como la salida presenta segregación y musgo en el cabezal de ambas partes, la estructura no presenta daños considerables, las dimensiones no se pudieron tomar por el difícil acceso a la estructura.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1224	K38+767,70	Box Culvert 3.50m x 2.00m	Regular	0.21	1.5	0.31	1.16	0.31	Estructura totalmente colmatada de agua y vegetación por lo que se hizo imposible la toma de medidas de la estructura de entrada y salida, presenta difícil acceso ya que las entradas tienen mucha pendiente. A simple vista el encole se ve bien en algunas partes ya que la lámina cubre casi toda la estructura, presenta vegetación, no se ve rastros de patología del concreto en las partes visibles de la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1225	K38+855,45	Box Culvert 5.00m x 2.10m	Bueno	0.42	1.5	0.64	1.16	0.64	Estructura totalmente colmatada de agua y vegetación por lo que se hizo imposible la toma de medidas de la estructura de entrada y salida, presenta difícil acceso ya que las entradas tienen mucha pendiente. A simple vista el encole se ve bien en algunas partes ya que la lámina cubre casi toda la estructura, presenta vegetación, no se ve rastros de patología del concreto en las partes visibles de la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1226	K38+966,70	Box Culvert 1.50m x 1.50m	Buen Estado	0.75	1.5	1.12	1.16	1.12	El encole presenta daños desportillamiento en unas de las aletas, segregación en algunas partes del cabezal, el descole se encuentra en	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									buenas condiciones en general, no presenta daños en el cabezal, ni las aletas, ambas estructuras (entrada y salida) tiene colmatación de agua y vegetal.	
1227	K39+061,65	Box Culvert 1.50m x 1.50m	Buen Estado	0.92	1.5	1.38	1.77	1.38	Box Coulvert se encuentra en buen estado, no presenta daños en la estructura, la estructura colmatada de agua y vegetación	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1228	K39+081,71	Box Culvert 1.20m x 1.20m	Regular	0.13	1.5	0.19	1.16	0.19	El encole presenta daños en los bordes de las aletas, además de segregación del concreto en el cabezal, pero en general está en buenas condiciones. El descole se encuentra colmatado de agua, se hace imposible el acceso. Se encuentra cubierto de vegetación, presenta rastros de segregación en el cabezal del descole, las aletas totalmente cubiertas de vegetación.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1229	K39+204,69	Box Culvert 1.10m x 1.10m	Buen Estado	0.65	1.5	0.98	1.16	0.98	El descole se encuentra en buenas condiciones, el concreto no presenta daños asociado a desgaste, el encole se encuentra en buenas condiciones, tanto la salida como la entrada se encuentra colmatadas de agua.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1230	K39+331,67	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Buen Estado	0.70	1.5	1.06	1.16	1.06	El descole presenta desportillamiento en unas de las aletas, la estructura en general se encuentra en buen estado, en algunos lugares hay rastro de segregación en el concreto, pero en general se encuentra en buenas condiciones. El encole presenta buenas condiciones tan solo pequeños rastros de segregación en el concreto, toda la estructura se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1231	K39+484,27	Box Culvert 2.50m x 2.50m	Regular	2.71	1.5	4.06	4.92	4.06	El encole se encuentra totalmente colmatado de vegetación en toda la estructura lo que hace imposible medir la estructura como las aletas y cabezal, no se puede observar el estado real de la estructura. El descole se encuentra igualmente colmatada de agua y vegetación no se logra divisar el estado real de la estructura, solo se puede realizar mediciones con el decámetro por fuera de la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1232	K39+529,13	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Regular	0.24	1.5	0.36	1.16	0.36	El decole presenta algunos rastros de segregación, pero en general se encuentra en buen estado, no presenta daños	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									significativos, se encuentra colmatado de agua y vegetación, cuenta con un canal +V el cual es otra #57. El encole se encuentra en muy malas condiciones tanto aletas y cabezales presentas graves daños estructurales como desportillamiento, fisuras y segregación.	
1233	*K39+675,00*	*Box Culvert 1.00m x 1.00m*	*Buen Estado*	*0.32*	*1.5*	*0.48*	*1.16*	*0.48*	*El box se encuentra en buenas condiciones tanto en la entrada como en la salida, presenta segregación en pequeñas zonas del concreto, pero en general en buenas condiciones.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1234	*K39+784,69*	*Box Culvert 3.50m x 3.30m*	*Buen Estado*	*2.11*	*1.5*	*3.16*	*4.92*	*3.16*	*La estructura totalmente colmatada del agua y vegetación en las aletas lo que hacía difícil el acceso a la estructura, se toma dimensiones con decámetro estructuralmente. El cabezal y guardarreda se encuentra en buen estado las aletas colmatadas de pasto y vegetación no se puede calcular el solado.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1235	*K39+800,00*	*Box Culvert 3.50m x 3.30m*	*Buen Estado*	*0.05*	*1.5*	*0.08*	*1.16*	*0.08*	*La estructura se encuentra con una pendiente muy pronunciada en ambas partes tanto salida como entrada, lo que dificulta la medición de las aletas y varias partes del box, la*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									estructura en general presenta buenas condiciones a simple vista, pero tanto en las aletas como cabezal de ambas partes se encuentran colmatadas	
1236	*K39+821,00*	*Box Culvert 10.00m x 2.10m*	*Bueno*	*0.04*	*1.5*	*0.06*	*1.16*	*0.06*	*La estructura totalmente colmatada del agua y vegetación en las aletas lo que hacía difícil el acceso a la estructura, se toma dimensiones con decámetro estructuralmente. El cabezal y guardarreda se encuentra en buen estado las aletas colmatadas de pasto y vegetación no se puede calcular el solado.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1237	*K39+837,00*	*Box Culvert 6.4m X 3.00m*	*Buen Estado*	*0.22*	*1.5*	*0.33*	*1.16*	*0.33*	*Box Coulvert doble, presenta colmatación vegetal en las aletas, el box, presenta segregación en algunos partes de su estructura de salida, en general está en buenas condiciones, el encole presenta pequeñas fisuras en el cabezal y en las aletas. Una de las aletas está en un 60% colmatada de vegetación, presenta segregación en algunas partes del concreto en las partes del box.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1238	*K39+941,84*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*Mal Estado*	*0.19*	*1.5*	*0.28*	*1.16*	*0.28*	*La estructura de salida presenta desportillamiento en las aletas y el cabezal, en los bordes, la estructura se encuentra totalmente*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									colmatado de agua y vegetación. La estructura de entrada se encuentra taponada de bultos no permite el flujo libre del agua, presenta grieta en algunas partes de la estructura y desportillamiento.	
1239	*K40+042,72*	*Box Culvert 1.07m x 1.00m*	*Buen Estado*	*0.16*	*1.5*	*0.24*	*1.16*	*0.24*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1240	*K40+141,81*	*Box Culvert 1.07m x 1.00m*	*Buen Estado*	*0.25*	*1.5*	*0.37*	*1.16*	*0.37*	*Estructura presenta taponamiento con bolsacreto en la entrada, la estructura está en buenas condiciones en general en la entrada y la salida, pero posee un canal transversal el # 42 el cual, si presenta daños en su estructura, la caja en general cuenta con buenas condiciones.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*
1241	*K40+292,000*	*Box Culvert 1.00m x 1.00m*	*Buen Estado*	*0.33*	*1.5*	*0.50*	*1.16*	*0.50*	*El encole se encuentra totalmente colmatado de agua y vegetación, la estructura se encuentra en términos generarles en buenas condiciones, presenta segregación en pequeñas partes, el encole presenta taponamiento por lonas de bolsacreto, una de las aletas presenta despotillamiento y segregación.*	*Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento*

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1242	K40+439,000	Box Culvert 2.50m x 2.50m	Regular	0.16	1.5	0.24	1.16	0.24	La entrada y la salida se encuentran totalmente colmado de vegetaciones y agua, fue imposible la toma de los datos de las dimensiones del box, no se pudo registrar el estado real de la estructura.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1243	K40+448,77	Box Culvert 2.00m x 2.00m	Regular	2.24	1.5	3.36	4.92	3.36	Estructura totalmente colmatada de vegetación, imposible al acceso para tomar registro de datos, no se puede tomar dimensiones de aletas, el cabezal, solo la longitud, no se puede observar el estado real de la obra por la vegetación por ambos lados(encole y descole) se encuentra colmatada.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1244	K40+521,88	Box Culvert 1.02m x 1.00m	Regular	0.73	1.5	1.10	1.16	1.10	El descole presenta colmatación vegetal y agua, presenta obstrucción en la salida ya que hay lonas con material bolsacreto, el cabezal presenta segregación del concreto. La estructura se encuentra en buenas condiciones en general. El descole se encuentra obstruido por bolsacreto lo que impide el paso libre del agua y el cabezal se encuentra desportillada.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1245	K40+621,70	Box Culvert 1.04m x 1.00m	Regular	0.59	1.5	0.89	1.16	0.89	La salida del box (descole) se encuentra colmatado de agua y vegetación ya que se encuentra obstruido por lonas de bolsacreto lo que impide el flujo adecuado de agua, la estructura presenta pequeños rastros de segregación, pero en general está en buenas condiciones. El encole (entrada) también se encuentra colmatada de agua y vegetación ya que se encuentra obstruida por lonas de material granular, estas obstaculizan el paso de agua, la estructura presenta segregación en uno buen parte de las aletas.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1246	K40+706,97	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Buen Estado	0.23	1.5	0.34	1.16	0.34	Estructura totalmente colmatada de agua y vegetación en la salida (descole), presenta pequeñas ratas de segregación del concreto, la estructura se encuentra en buenas condiciones en general. El encole presenta taponamiento con bolsas de bolsacreto lo que genera obstrucción dentro del box, la estructura se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1247	K40+741,80	Box Culvert 1.10m x 1.10m	Buen Estado	0.61	1.5	0.91	1.16	0.91	El descole se encontraba totalmente colmatado de agua y vegetación a simple vista se ve en buenas condiciones. El encole se encuentra obstruido por lonas llenas de tierra o bolsacreto que no permiten el paso de agua, la estructura, el concreto de las aletas y cabezal está en buenas condiciones en general.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1248	K40+901,66	Box Culvert 1.00m x 1.00m	Regular	0.28	1.5	0.42	1.16	0.42	La caja se encuentra en buenas condiciones en el encole, pero existe rastro de deportillamiento del concreto y segregaciones en algunas partes. Presenta segregación en la aleta del descole y corrosión.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1249	K41+046,89	Box Culvert 1.05m X 1.03m	Buen Estado	0.20	1.5	0.29	1.16	0.29	Descole se encuentra en buenas condiciones, presenta segregación en algunas partes del cabezal, Encole en buenas condiciones	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1250	K41+191,90	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	Buen Estado	0.51	1.5	0.76	1.16	0.76	Box en buenas condiciones no presenta irregularidades.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1251	K41+321,770	Box Culvert 1.53m x 1.55m	Buen Estado	0.17	1.5	0.25	1.16	0.25	El box presenta colmatación vegetal en el descole y encole, a simple vista se ve que el concreto se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1252	K41+343,20	Box Culvert 5.00m x 2.20m	Buen Estado	3.98	1.5	5.96	10.1	5.96	El box presenta colmatación vegetal en el descole y encole, a simple vista se ve que el concreto se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1253	K41+804,60	Box Culvert 5.00m x 2.20m	Bueno	3.62	1.5	5.43	10.1	5.43	El box presenta colmatación vegetal en el descole y encole, a simple vista se ve que el concreto se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1255	K42+908,60	Box Culvert 2.00m x 2.00m	Regular	8.30	1.5	12.45	17.61	12.45	El descole está totalmente colmatada de agua y vegetación por lo que no se pudo tomar datos en las longitudes y dimensiones del box, no se observa soldado, el encole se pudieron registrar datos de dimensiones del box, no se pudo determinar la longitud del ducto ya que estaba cubierto y colmatado de agua y vegetación.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1256	K43+302,50	Box Culvert 1.20m x 1.20m	Regular	0.24	1.5	0.35	1.16	0.35	El decole presenta desportillamiento en el concreto del cabezal y una de las aletas, el encole se encuentra en buen estado pero presenta musgo en una de las aletas, no posee ángulo de esviaje.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1257	K43+463,61	Box Culvert 1.20m x 1.20m	Bueno	0.24	1.5	0.36	1.16	0.36	No se puede registrar dimensiones del descole, ni encole ya que el box se encontraba totalmente colmatado de agua y vegetación, el	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Qdr (m3)	Fd	Qdr x Fd (m3/)	Qda (m3/)	Qdr (m3/)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
									cajón se puede observar que tiene dimensiones de 1,2 m	
1258	K43+550,54	Box Culvert 1.20m x 1.20m	Buen Estado	0.24	1.5	0.36	1.16	0.36	Descole se encuentra en buen estado en general, no presenta daños. El encole posee gran presencia vegetal, toda la superficie del box con aleta se encuentra llena de musgo.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1259	K43+639,72	Box Culvert 1.22m X 1.22m	Regular	0.14	1.5	0.20	1.16	0.20	El sardinel registra segregación en la parte interior del guardarreda. No tiene ángulo de esviaje. Presencia de musgo en varias partes box.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1260	K43+670,00	Box Culvert 1.22m X 1.22m	Regular	0.21	1.5	0.31	1.16	0.31	Presenta desgaste del concreto en cabezal y aletas del descole. El encole presenta solo la entrada de la caja, sin aletas y sin solado. La entrada es un muro de acompañamiento de 0,68m aprox. presenta segregación cabezal.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1261	K43+771,69	Box Culvert 1.20m x 1.20m	Buen Estado	0.37	1.5	0.56	1.16	0.56	Buen estado en general no presenta daños en la estructura	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1262	K43+871,68	Box Culvert 1.20m x 1.20m	Buen Estado	0.32	1.5	0.49	1.16	0.49	Buen estado en general la estructura no presenta daños	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1263	K44+031,44	Box Culvert 1.30m x 1.20m	Buen Estado	0.26	1.5	0.39	1.16	0.39	Buen estado en general	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento
1265	K44+692,81	Box Culvert 1.40m x 1.40m	Mal Estado	1.78	1.5	2.67	2.81	2.67	Registra daño en el cabezal del cajón, daño en el concreto. La aleta presenta daños en el encole. El descole presenta daño en el cabezal.	Se mantiene obra existente - requiere mantenimiento

2.4.1.4. **Se recurra en el sentido de corregir la información por un error de digitación.**

Señala el artículo segundo numeral cuarto lo siguiente:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral °4. Obras hidráulicas

A continuación, se listan las obras hidráulicas asociadas a los puentes y aquellas obras hidráulicas transversales nuevas o que tendrán algún tipo de intervención más allá del mantenimiento.

Obras hidráulicas transversales: En la UF1, se autoriza la modificación de 4 obras hidráulicas de las 67 existentes siendo las intervenciones y sus características actuales y proyectadas las siguientes Obras Hidráulicas:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Q diseño (m3/s)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1366B	K0+186,00	Alcantarilla D=0.90	Regular	0,11	Estructura Existente - será alargada para cubrir la calzada proyectada	Prolongación del ducto

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

En los Anexos 3. Descripción del Proyecto -3.1. Diseños – 3. Informes Técnicos Obras Hidráulicas – Carpeta Redes Húmedas – Carpeta UF1- AS-DD-CGS-k-100-0-UF1_VF – Informe Hidrología, Hidráulica y Socavación Informe de Estudios y Diseños Unidad Funcional 1 de fecha Febrero 2024, en la Tabla 35. Análisis de capacidad de obras de drenaje transversal existente (Pág 104), se indica para la obra ID 1366B un Qdr de 0.66 m3/s.

En virtud de lo enunciado, consideramos que hubo un error en la digitación al momento de la inclusión de la información, debido a que lo establecido en el Artículo Segundo numeral 4 – Obras hidráulicas transversales para la obra hidráulica con ID 1366 B, se relaciona un Q diseño de 0,11 m3/s; lo cual no tiene coherencia con el Informe Técnico de Hidrología e Hidráulica presentado en el EIA en donde se establece un Qdr de 0,66m3/s. Por consiguiente, solicitamos ACLARAR la diferencia en el caudal de diseño incluido en la obligación de la Licencia Ambiental. En virtud de esta aclaración es necesario que también se realice la corrección en la tabla de obras hidráulicas transversales del artículo enunciado, con el fin de garantizar la relación tanto en los documentos como en la obligación establecida por la ANLA.

2.4.1.5. **Se recurre en el sentido de aclarar lo relacionado con los ODT – UF1.**

Señala el artículo segundo numeral cuarto:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral °4. Obras hidráulicas

A continuación, se listan las obras hidráulicas asociadas a los puentes y aquellas obras hidráulicas transversales nuevas o que tendrán algún tipo de intervención más allá del mantenimiento.

OBRAS HIDRÁULICAS TRANSVERSALES (ODT)			
UF	***Proyectadas***	***Modificación / intervención***	***Total***
1	*4*	*4*	*8*
2	*-*	*-*	*-*
4	*-*	*-*	*-*
5	*67*	*-*	*67*
6	*5*	*14*	*19*
Total	***76***	***18***	***94***

Se autoriza la construcción de 4 obras hidráulicas transversales nuevas. Se aclara que la obra identificada como 1264, corresponde a la relocalización de una existente (ID 1264E) que se muestra en la tabla anterior.

A continuación, se muestran las ODT nuevas:

ID	***ABSCISAS***	***OBRA PROYECTADA***	***Q diseño (m3/s)***
1267A	*K0+059,50*	*Alcantarilla Proyectada D=0.90m*	*0,07*
1366A	*K0+130,50*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*0,06*
ODT_RTN _2	*K44+318,5 0*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*0,01*
ODT_RTS _2	*K44+340,5 0*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*0,01*

Nuestra solicitud se sustenta en los siguientes argumentos:

- *En el Capítulo 3. Descripción del Proyecto, numeral 3.2.3.2 Infraestructura asociadas al proyecto – 3.2.3.2.1. Infraestructura existente, Tabla 3-41. Obra hidráulica proyectadas para construcción nueva en la UF1.*

Tabla Error! No text of specified style in document.2 Obras hidráulicas proyectadas para construcción nueva en la UF1

ID	***ABSCISAS***	***OBRA PROYECTADA***	***ÁREA CUENCA***	***LOG CUENCA***	***ANCHO CUENCA***	***INTERVENCIÓN DEFINITIVA***
1264	*K44+250,00*	*Box Culvert 2.50m X 2.00m*	*45,03*	*1667,41*	*270,08*	*Obra nueva*
1267A	*K0+059,50*	*Alcantarilla Proyectada D=0.90m*	*0,39*	*55,50*	*70,27*	*Obra nueva*
1366A	*K0+130,50*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*0,39*	*56,56*	*58,35*	*Obra nueva*
ODT_RTN_2	*K44+318,50*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*0,05*	*25,65*	*19,49*	*Obra nueva*
ODT_RTS_2	*K44+340,50*	*Alcantarilla Tubo D=90 (36")*	*0,06*	*39,94*	*15,16*	*Obra nueva*

Fuente: *ALO SUR S.A.S; 2024.*

En tal sentido, y como se refiere en el Capítulo 3, para la construcción de obras hidráulicas nuevas en la UF1, se establecen cinco (5) ODT nuevas que corresponde a las identificadas con ID 1264, ID1267A, 1366A, ODT_RTN-_ 2, ODT_RTNS_ 2; sin embargo en lo contemplado en la Licencia Ambiental -Artículo Segundo – numeral 4 - Tabla OBRAS HIDRÁULICAS TRANSVERSALES (ODT), se referencian solo cuatro (4) ODT; de igual manera se encuentran diferencias en el abscisado indicado para la ODT 1264E que enuncian la ANLA en la obligación y que corresponde a la relocalización de la ODT 1264, lo cual difiere del abscisado indicado en el Capítulo 3- Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-3 Obras hidráulicas proyectadas para construcción nueva en la UF1.*

En virtud de lo anterior, solicitamos la Aclaración y Ajuste de la obligación, generando la inclusión de la ODT 1264 con las especificaciones técnicas de diseño relacionadas en la Tabla 3-41 del capítulo 3. Descripción del proyecto, en aras de generar la coherencia en la totalidad de las ODT y abscisado de la obligación establecida por la ANLA, y lo indicado en los documentos del EIA para las ODT nuevas a construir en la UF1.

2.4.1.6. **Se recurre en el sentido de corregir una información contenida en el aparte que se cita.**

Señala el artículo segundo numeral cuarto:

2. ***"(…) ARTÍCULO SEGUNDO***

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral °4. Obras hidráulicas
Obras hidráulicas transversales:

En la UF6 se autoriza la modificación de 14 de las 15 obras existentes, así:

ID	***ABCISA***	***TIPO DE OBRA EXISTENTE***		***ESTADO OBRA***	***Q Diseño (m3/s)***	***OBSERVACIONES***	***INTERVENCIÓN DEFINITIVA***
1278	*K47+ 773*	*Alcantarilla*	*D=0.90 m*	*Regular*	*2,73*	*El encole es tipo poceta, no presenta daños considerables, la poceta presenta grietas y segregación en el concreto, además de desportillamiento en algunas partes de las paredes. El descole no presenta daños considerables, presenta pequeñas grietas y fisuras en el cabezal.*	*Demoler la obra existente y construir box Coulvert nuevo de 1,5m x 1,5m*

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

En los Anexos 3. Descripción del Proyecto -3.1. Diseños – 3. Informes Técnicos Obras Hidráulicas – Carpeta Redes Húmedas – Carpeta UF6- AS-DD-INF-S-DRH-100VF– Informe Hidrología, Hidráulica y Socavación Informe de Estudios y Diseños Unidad Funcional 6 de fecha Febrero 2024, en la Tabla 27. Análisis de capacidad de alcantarillas existentes (Pág. 74), se indica para la obra 1278, una recomendación definitiva de obra de Box Coulvert con dimensiones de 1.20m x 1.20m

En virtud de lo enunciado, consideramos que hubo un error en la digitación al momento de la inclusión de la información, debido a que lo establecido en el Artículo Segundo numeral 4 – Obras hidráulicas transversales para la obra hidráulica con ID 1278, se relaciona con dimensiones Box coulvet de 1.5m x 1.5m; lo cual no tiene coherencia con el Informe Técnico de Hidrología e Hidráulica presentado en el EIA, en donde se establece una obra hidráulica de dimensiones de 1.20m x 1.20 m. Por consiguiente, solicitamos ACLARAR la diferencia en las dimensiones de la obra ID1278 en la obligación de la Licencia Ambiental; y así mismo solicitamos efectuar el ajuste en la tabla de obras hidráulicas transversales UF6 del artículo enunciado, en aras de garantizar la relación tanto en los documentos como en la obligación establecida por la ANLA.

2.4.1.7. Se recurre en el sentido de solicitar una aclaración listando unas obras.

Señala el artículo segundo numeral 4:

> ***"(…) ARTÍCULO SEGUNDO.***
>
> ***I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:***
> ***INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS***
> ***Numeral 4. Obras hidráulicas***
>
> *Las obras hidráulicas se dividen en i) estructuras mayores tipo puente, ii) obras hidráulicas transversales (ODT) como alcantarillas y box coulverts; y, iii) obras menores o complementarias consistentes en cunetas, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanja de coronación y subdrenes…*
>
> *Las obras de drenaje menores -o complementarias-, se distribuyen a lo largo del corredor y funcionan en conjunto con las ODT como parte del sistema de drenaje superficial y subsuperficial. Todas las unidades funcionales cuentan con intervención ya sea para construcción de las obras nuevas correspondientes a la segunda calzada o la modificación de las existentes por el funcionamiento de la segunda calzada o cambios en la primera. (…)" . Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.*

En este aparte citado si bien se entiende que se aprueban las obras de drenaje menores o complementarias relacionadas a cunetas para las calzadas y ciclorruta, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanjas de coronación y subdrenes tanto para la vía como para la ciclorruta, presentadas y enlistadas en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto"; se solicita muy respetuosamente que para una mayor claridad se enlisten las siguientes obras:

a. Cunetas calzada y cicloruta

Estas obras se enlistan a partir de la Página 204 del Capítulo 3 "Descripción del proyecto", Tabla 3-59, Tabla 3-60, Tablas 3-61 y Tabla 3-62:

<u>Localización de cunetas existentes objeto de adecuación y demolición en UF6</u>

ID	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CUN-CI-LD-7	K0+031,56	K49+160,00	275,18	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LD-10	K0+160,00	K0+031,56	120,99	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LD-11	K0+210,83	K0+160,00	49,61	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LD-12	K49+602,33	K49+425,82	173,52	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LI-24	K49+430,00	K49+170,00	283,32	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LI-25	K0+045,27	K49+425,82	150,89	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LI-26	K0+173,37	K0+031,56	153,20	Cuneta existente - Modificación Rasante

ID	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CUN-CI-LI-27	K0+300,00	K0+173,37	119,33	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN-CI-LI-28	K0+300,00	K0+048,84	41,38	Cuneta existente - Modificación Rasante
CUN8	K48+804,80	K49+101,88	293,56	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN9	K48+797,40	K49+100	302,78	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN10	K48+617,57	K48+808,21	190,64	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN11	K48+620,70	K48+800,60	175,63	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN12	K48+137,11	K48+640	480,77	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN13	K48+024,10	K48+614,044	588,89	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN14	K48+024,10	K48+121,37	97,94	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN15	K47+579,73	K48+032,26	443,73	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN16	K47+580,00	K48+031,02	444,14	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 19	K47+443,21	K47+586,24	136,39	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 20	K47+431,14	K47+584,78	148,88	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 21	K46+890,58	K47+447,41	552,67	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 22	K46+888,88	K47+437,31	542,24	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 23	K46+648,73	K46+893,87	239,89	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 24	K46+634,35	K46+894,48	254,50	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 25	K46+514,34	K46+650,94	132,16	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 26	K46+513,12	K46+640,28	121,28	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 27	K46+163,38	K46+518,59	351,55	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 28	K46+163,38	K46+513,12	331,17	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 29	K45+941,39	K46+163,38	223,87	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 30	K45+942,37	K46+163,38	224,09	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 31	K45+621,60	K45+943,21	325,67	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 32	K45+621,60	K45+947,72	328,08	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 33	K45+499,08	K45+621,60	126,31	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 34	K45+506,74	K45+621,60	119,81	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 35	K45+099,20	K45+510	494,74	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 36	K45+085,25	K45+510,57	419,00	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 37	K44+993,559	K45+099,66	106,74	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 38	K45+008,318	K45+084,20	89,51	Cuneta existente Objeto de demolición
CUN 39	K44+945,127	K44+969,027	7,44	Cuneta existente Objeto de demolición

Localización de cunetas proyectadas UF 6 Ciclorruta

ID	CUNETA	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	MATERIAL	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CICLORRUTA LADO DERECHO						
CUN-CR-LD-1	1	K0+038,00	K0+000,00	43,94	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-2	2	K0+320,00	K0+038,00	286,02	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-3	3	K0+500,00	K0+320,00	189,62	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-4	4	K0+500,00	K0+560,00	61,92	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-5	5	K0+560,00	K0+700,00	147,79	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-6	6	K0+700,00	K0+970,00	273,60	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-7	7	K0+970,00	K1+010,00	46,14	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-8	8	K1+010,00	K1+060,00	49,97	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-9	9	K1+190,00	K1+060,00	136,71	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-10	10	K1+190,00	K1+235,00	47,63	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-11	11	K1+235,00	K1+280,00	49,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-12	12	K1+410,00	K1+280,00	129,78	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-13	13	K1+410,00	K1+575,00	166,97	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-14	14	K1+712,00	K1+575,00	136,82	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-15	15	K1+870,00	K1+712,00	163,46	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-16	16	K1+870,00	K1+960,00	96,90	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-17	17	K1+960,00	K1+980,00	26,30	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-18	18	K2+310,00	K1+980,00	329,68	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-19	19	K2+310,00	K2+505,00	198,10	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-20	20	K2+505,00	K2+610,00	109,40	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-21	21	K2+645,90	K2+610,00	35,89	Concreto	Construcción de nueva cuneta

ID	CUNETA	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	MATERIAL	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CUN-CR-LD-22	22	K2+720,00	K2+645,90	78,40	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-23	23	K2+720,00	K2+840,00	125,03	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-24	24	K2+840,00	K2+886,46	54,76	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-25	25	K2+980,00	K2+886,46	95,04	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-26	26	K2+980,00	K3+100,00	124,23	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LD-27	27	K3+171,00	K3+100,00	75,75	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CICLORRUTA LADO IZQUIERDO						
CUN-CR-LI-1	1	K0+043,95	K0+000,00	58,34	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-2	2	K0+320,00	K0+043,95	280,25	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-3	3	K0+500,00	K0+320,00	185,99	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-4	4	K0+500,00	K0+560,00	64,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-5	5	K0+560,00	K0+700,00	143,35	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-6	6	K0+700,00	K0+970,00	273,61	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-7	7	K0+970,00	K1+010,00	47,26	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-8	8	K1+010,00	K1+060,00	49,95	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-9	9	K1+190,00	K1+060,00	134,99	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-10	10	K1+190,00	K1+235,00	51,74	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-11	11	K1+235,00	K1+280,00	48,73	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-12	12	K1+410,00	K1+280,00	129,96	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-13	13	K1+410,00	K1+575,00	169,43	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-14	14	K1+710,00	K1+575,00	135,22	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-15	15	K1+870,00	K1+710,00	162,98	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-16	16	K1+870,00	K1+960,00	93,40	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-17	17	K1+960,00	K1+980,00	19,98	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-18	18	K2+310,00	K1+980,00	337,67	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-19	19	K2+310,00	K2+501,14	194,75	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-20	20	K2+501,14	K2+610,00	108,75	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-21	21	K2+650,00	K2+610,00	45,01	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-22	22	K2+720,00	K2+650,00	72,36	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-23	23	K2+720,00	K2+840,00	124,92	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-24	24	K2+840,00	K2+853,94	13,94	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-25	25	K2+980	K2+910	70,14	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-26	26	K2+980,00	K3+100,00	125,16	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CR-LI-27	27	K3+171,00	K3+100,00	78,52	Concreto	Construcción de nueva cuneta

Localización de cunetas proyectadas Uf 6 calzada occidental

ID	CUNETA	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	MATERIAL	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CUNETAS VIALES CALZADA OCCIDENTAL - LADO DERECHO						
CUN-CD-LD-1	1	K0+000,00	K0+210,00	206,70	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-2	2	K44+980,00	K44+930,00	58,49	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-3	3	K45+260,00	K44+980,00	286,42	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-4	4	K45+490,00	K45+260,00	236,55	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-5	5	K45+550,00	K45+490,00	59,76	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-6	6	K45+550,00	K45+630,00	84,23	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-7	7	K45+630,00	K45+890,00	267,43	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-8	8	K45+890,00	K45+940,00	54,93	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-9	9	K45+940,00	K46+060,00	124,76	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-10	10	K46+160,00	K46+060,00	106,30	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-11	11	K46+160,00	K46+305,00	144,64	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-12	12	K46+520,00	K46+305,00	209,72	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-13	13	K46+650,00	K46+520,00	138,22	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-14	14	K46+905,00	K46+650,00	257,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-15	15	K47+210,00	K46+905,00	312,91	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-16	16	K47+210,00	K47+442,26	235,43	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-17	17	K47+442,26	K47+595,00	157,50	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-18	18	K47+595,00	K47+780,00	208,57	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-19	19	K47+848,00	K48+043,00	207,42	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-19A	19A	K47+802,32	K47+845,00	42,00	Concreto	Construcción de nueva cuneta

ID	CUNETA	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	MATERIAL	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CUN-CD-LD-20	20	K48+180,00	K48+043,00	136,44	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-21	21	K48+180,00	K48+650,00	483,31	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-22	22	K48+650,00	K48+820,00	188,49	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-23	23	K49+090,00	K48+820,00	269,86	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-24	24	K49+093,97	K48+920,00	175,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-25	25	K49+437,60	K49+160,00	281,78	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LD-26	26	K49+420,00	K49+160,00	260,78	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUNETAS VIALES CALZADA OCCIDENTAL - LADO IZQUIERDO						
CUN-CD-LI-1	1	K45+270,00	K45+110,00	173,64	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LI-2	2	K45+490,00	K45+270,00	228,80	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LI-3	3	K45+510,00	K45+490,00	40,09	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LI-4	4	K45+540,00	K45+630,00	105,06	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LI-5	5	K45+630,00	K45+890,00	264,41	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LI-6	6	K45+890,00	K46+060,00	169,46	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CD-LI-7	7	K46+160,00	K46+020,00	146,92	Concreto	Construcción de nueva cuneta

Localización de cunetas proyectadas Uf 6 calzada oriental

ID	CUNETA	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	L (m)	MATERIAL	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
CUNETAS VIALES CALZADA ORIENTAL - LADO IZQUIERDO						
CUN-CI-LI-1	1	K45+030,00	K44+970,00	62,20	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-2	2	K45+086,86	K45+030,00	56,76	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-3	3	K0+160	K0+010,00	138,91	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-4	4	K45+320,00	K45+100,00	232,38	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-5	5	K45+610,00	K45+320,00	291,65	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-6	6	K45+610,00	K45+880,00	275,47	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-7	7	K45+880,00	K45+950,00	83,35	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-8	8	K45+950,00	K46+080,00	129,30	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-9	9	K46+170,00	K46+080,00	94,46	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-10	10	K46+180,00	K46+170,00	15,33	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-11	11	K46+180,00	K46+305,00	126,59	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-12	12	K46+510,00	K46+305,00	219,98	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-13	13	K46+630,00	K46+510,00	132,23	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-14	14	K46+887,57	K46+630,00	267,25	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-15	15	K47+260,00	K46+887,57	383,41	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-16	16	K47+260,00	K47+430,00	181,33	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-17	17	K47+430,00	K47+580,00	159,42	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-18	18	K47+580,00	K47+760,00	194,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-19	19	K47+760,00	K48+043,00	306,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-20	20	K48+180,00	K48+043,00	135,85	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-21	21	K48+180,00	K48+620,00	460,72	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-22	22	K48+620,00	K48+813,00	204,99	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LI-23	23	K49+100,00	K48+813,00	285,96	Concreto	Construcción de nueva cuneta
	CUNETAS VIALES CALZADA ORIENTAL - LADO DERECHO					
CUN-CI-LD-1	1	K45+320,00	K45+130,00	189,28	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-2	2	K45+500,00	K45+320,00	194,74	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-3	3	K45+514,98	K45+500,00	24,83	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-4	4	K45+610,00	K45+543,24	74,31	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-5	5	K45+610,00	K45+885,00	282,20	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-6	6	K45+885,00	K46+080,00	216,12	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-8	8	K46+180,00	K46+080,00	99,91	Concreto	Construcción de nueva cuneta
CUN-CI-LD-9	9	K49+100,00	K48+920,00	182,93	Concreto	Construcción de nueva cuneta

b. Canales

Estas obras se enlistan en la Página 209 del Capítulo 3 "Descripción del proyecto", Tabla 3-63 y Tabla 3-68:

Localización de canales UF6

ID	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	UBICACIÓN	MATERIAL	L PERFIL (m)	Qr CANAL m^3/s
UF6-CANAL1	K45+500,00	K45+300,00	CENTRAL	Concreto	202,57	0,04
UF6-CANAL2	K45+625,00	K45+895,00	CENTRAL	Concreto	270,66	0,06

Localización de canales proyectados UF1 y UF5

CANAL	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	UBICACIÓN	MATERIAL	L PERFIL (m)	Qr CANAL m^3/s
UF5-CANAL1	K36+547,00	K36+443,43	CENTRAL	Concreto	100,00	0,022
UF5-CANAL2	K36+551,03	K36+746,75	CENTRAL	Concreto	193,29	0,042
UF5-CANAL3	K36+891,84	K36+750,00	CENTRAL	Concreto	141,45	0,031
UF5-CANAL4	K36+893,04	K37+306,63	CENTRAL	Concreto	409,87	0,092
UF5-CANAL5	K37+325,97	K37+834,98	CENTRAL	Concreto	507,54	0,116
UF5-CANAL6	K38+175,00	K38+410,00	CENTRAL	Concreto	228,39	0,053
UF5-CANAL7	K38+482,72	K38+725,00	CENTRAL	Concreto	236,20	0,056
UF5-CANAL8	K39+060,00	K39+456,47	CENTRAL	Concreto	397,16	0,095
UF5-CANAL9	K39+918,01	K40+416,12	CENTRAL	Concreto	496,95	0,120
UF5-CANAL10	K41+303,00	K40+422,36	CENTRAL	Concreto	878,71	0,215
UF5-CANAL11	K41+780,00	K41+325,00	CENTRAL	Concreto	452,51	0,113
UF5-CANAL12	K42+640,00	K42+125,00	CENTRAL	Concreto	515,20	0,118
UF5-CANAL13	K43+305,00	K42+896,70	CENTRAL	Concreto	400,00	0,102
UF5-CANAL14	K43+873,45	K44+245,00	CENTRAL	Concreto	374,50	0,097
UF5-CANAL15	K44+250,00	K44+276,20	CENTRAL	Concreto	27,61	0,007
UF5-CANAL16	K44+366,09	K44+610,00	CENTRAL	Concreto	249,15	0,066

c. ***Acequias (zonas de amortiguación)***

Estas obras se enlistan a partir de la Página 209 del Capítulo 3 "Descripción del proyecto", Tabla 3-64 y Tabla 3-69:

Localización de acequias (zona de amortiguación) UF6

ID	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	UBICACIÓN	MATERIAL	L PERFIL (m)	Qr CANAL m^3/s
UF6-ACEQUIA1	K45+230,00	K44+963,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	281,00	0,060
UF6-ACEQUIA2	K45+502,00	K45+235,00	ORIENTAL	Terreno Natural	256,69	0,055
UF6-ACEQUIA3	K45+630,00	K45+905,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	272,83	0,059
UF6-ACEQUIA4	K45+890,00	K46+160,00	ORIENTAL	Terreno Natural	271,86	0,058
UF6-ACEQUIA5	K46+896,00	K46+160,00	ORIENTAL	Terreno Natural	745,88	0,160
UF6-ACEQUIA6	K47+439,00	K48+033,00	ORIENTAL	Terreno Natural	595,97	0,128
UF6-ACEQUIA7	K48+642,00	K49+134,98	ORIENTAL	Terreno Natural	495,00	0,107
UF6-ACEQUIA8	K45+947,00	K48+032,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	2.066,00	0,444

Localización de acequias (zonas de amortiguación) proyectadas UF1 y UF5

ACEQUIA	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	UBICACIÓN	MATERIAL	L PERFIL (m)	Qr CANAL m3/s
UF5-ACEQUIA1	K37+875,00	K35+715,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	161,26	0,035
UF1-ACEQUIA2	K35+933,17	K36+077,13	ORIENTAL	Terreno Natural	144,00	0,031
UF1-ACEQUIA3	K36+262,00	K36+077,13	ORIENTAL	Terreno Natural	184,59	0,040
UF5-ACEQUIA4	K36+204,20	K36+340,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	135,38	0,029
UF1-ACEQUIA5	K36+493,45	K36+262,10	ORIENTAL	Terreno Natural	230,58	0,050
UF5-ACEQUIA6	K36+451,99	K36+550,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	98,98	0,021
UF1-ACEQUIA7	K36+609,90	K36+784,70	ORIENTAL	Terreno Natural	174,03	0,037
UF1-ACEQUIA8	K36+938,16	K37+349,10	ORIENTAL	Terreno Natural	411,26	0,088
UF1-ACEQUIA9	K37+520,00	K37+369,00	ORIENTAL	Terreno Natural	151,89	0,033
UF1-ACEQUIA10	K37+801,50	K37+520,00	ORIENTAL	Terreno Natural	280,27	0,060
UF5-ACEQUIA10A	K37+346,79	K37+741,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	394,02	0,085
UF1-ACEQUIA11	K38+050,00	K38+675,00	ORIENTAL	Terreno Natural	623,77	0,134
UF5-ACEQUIA11A	K38+549,00	K37+998,40	OCCIDENTAL	Terreno Natural	562,50	0,121
UF5-ACEQUIA12	K38+700,00	K39+061,68	OCCIDENTAL	Terreno Natural	372,07	0,080
UF1-ACEQUIA13	K39+082,05	K39+194,08	ORIENTAL	Terreno Natural	108,82	0,023
UF5-ACEQUIA14	K39+205,00	K39+308,41	OCCIDENTAL	Terreno Natural	100,93	0,022
UF1-ACEQUIA15	K39+330,00	K39+789,00	ORIENTAL	Terreno Natural	462,24	0,099
UF5-ACEQUIA16	K39+825,00	K40+265,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	449,38	0,097
UF1-ACEQUIA17	K40+293,00	K39+830,00	ORIENTAL	Terreno Natural	463,56	0,100
UF5-ACEQUIA18	K40+415,00	K40+269,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	145,55	0,031
UF5-ACEQUIA19	K40+499,00	K40+600,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	99,91	0,021
UF1-ACEQUIA19A	K41+047,11	K40+449,00	ORIENTAL	Terreno Natural	595,24	0,128
UF5-ACEQUIA20	K40+718,00	K40+685,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	34,05	0,007
UF5-ACEQUIA21	K41+312,00	K40+876,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	436,96	0,094
UF1-ACEQUIA22	K43+303,70	K41+315,00	ORIENTAL	Terreno Natural	1.962,90	0,422
UF1-ACEQUIA23	K43+640,00	K43+672,00	ORIENTAL	Terreno Natural	33,37	0,007
UF5-ACEQUIA24	K43+774,00	K44+002,12	OCCIDENTAL	Terreno Natural	226,94	0,049
UF1-ACEQUIA25	K44+047,10	K44+252,01	ORIENTAL	Terreno Natural	208,74	0,045
UF5-ACEQUIA26	K44+670,00	K44+250,00	OCCIDENTAL	Terreno Natural	408,81	0,088

d. Zanjas de coronación

Estas obras se enlistan en la Página 209 del Capítulo 3 "Descripción del proyecto", Tabla 3-65:

Localización de zanjas de coronación UF6

ID	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	UBICACIÓN	MATERIAL	L PERFIL (m)	Qr CANAL m^3/s
UF6-ZANJA1	K49+300	K49+360	OCCIDENTAL	Bolsacreto	53,70	0,016
UF6-ZANJA2	K49+300	K49+243	OCCIDENTAL	Bolsacreto	62,00	0,018

e. Subdrenes calzadas y ciclorruta

Estas obras se enlistan en la Página 210 del Capítulo 3 "Descripción del proyecto", Tabla 3-66 y Tabla 3-67:

Localización de subdrenes cicloruta UF6

SUBDREN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (M)	COSTADO	Qi (l/s)
1	K00+250	K00+260	10	AMBOS	0,026
2	K00+260	K00+270	10	I	0,026
3	K02+570	K02+610	40	D	0,105
4	K02+760	K02+850	90	D	0,237
5	K02+810	K02+840	30	I	0,079
6	K02+870	K02+900	30	I	0,079

SUBDREN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (M)	COSTADO	Qi (l/s)
7	K02+910	K02+950	40	D	0,105
8	K02+920	K02+950	30	I	0,079

Localización de subdrenes calzadas UF6

SUBDREN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (m)	COSTADO	Qi (l/s)
1	K45+190	K45+210	20	OCCIDENTAL	0,128
2	K45+380	K45+460	80	OCCIDENTAL	0,512
3	K46+800	K46+820	20	OCCIDENTAL	0,128
4	K47+020	K47+040	20	OCCIDENTAL	0,128
5	K47+220	K47+240	20	OCCIDENTAL	0,128
6	K47+310	K47+370	60	OCCIDENTAL	0,384
7	K47+460	K47+560	100	OCCIDENTAL	0,640
8	K47+630	K47+760	130	OCCIDENTAL	0,832
9	K47+840	K47+910	70	OCCIDENTAL	0,448
10	K48+150	K48+580	430	OCCIDENTAL	2,751
11	K48+330	K48+440	110	ORIENTAL	0,704
12	K49+250	K49+370	120	OCCIDENTAL	0,768
13	K49+280	K49+350	70	ORIENTAL	0,448
14	K49+260	K49+350	90	OCCIDENTAL	0,576
15	K49+280	K49+350	70	ORIENTAL	0,448

2.4.2. Consideraciones de la ANLA

2.4.2.1. En lo relacionado con el Puente Canoas

Manifiesta el solicitante que el Puente Canoas (ID 801) no fue incluido en el Subnumeral 4 del Numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, ante lo cual el equipo evaluador del Recurso de Reposición procede a revisar la información descrita identificando en principio que el Subnumeral 4 del Numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, se refiere a Obras Hidráulicas, que clasifica en Puentes y Obras Hidráulicas Transversales ODT. De otro lado revisando el Capítulo 3. numeral 3.2.3.2.6 Estructuras – Puentes, del Complemento del EIA ajustado se observa que el Puente Canoas (ID 801) no corresponde a una obra hidráulica como tal, sino un cruce elevado para sortear el cruce de la ALO con la vía DEVISAB, es decir no corresponde a ninguna estructura de cruce de algún cuerpo de agua.

Verificando la Resolución 1305 de 2024, se observa que en el Subnumeral 3 del Numeral 1 del Artículo Segundo se establece lo siguiente:

> *Se autoriza 2 intersecciones viales.*
>
> *La primera corresponde a la intersección canoas, ubicada a la altura de la abscisa K44+980 con la Avenida "Indumil" de la Concesión Desarrollo Vial de la Sabana - Devisab; en la que se autoriza un paso a desnivel donde se eleve mediante puente vehicular a la vía de Devisab. La intersección también plantea la construcción de 4 conectantes que permitan maniobras de giro derecho. Por su parte, las maniobras de giro izquierdo serán a través de retornos enfrentados ubicados sobre el corredor de la ALO, uno hacia el norte y otro hacia el sur de la intersección "Canoas", como se observa en la siguiente figura:*

Figura 4 Intersección Canoas
Fuente: *Radicado 20246200426912 del 16 /04/2024*

De acuerdo con lo anterior, y tal como se detalla en la figura, el Puente Canoas fue autorizado en el Subnumeral 3 del Numeral 1 del Articulo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, por ser una estructura elevada para surtir un cruce a desnivel y no ser una obra hidráulica, así las cosas no procede realizar ningún tipo de aclaración al respecto.

2.4.2.2. **En lo relacionado con las zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD) y ataguías.**

Es pertinente aclarar que la infraestructura aprobada en el Articulo Segundo, numeral 1, subnumeral 4, y las notas aclaratorias de las tablas incluidas, efectivamente contempla tanto las zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD), como las ataguías que hacen parte integral de los diseños encontrados en los anexos que hacen parte integral del Complemento del EIA, tal como se observa a continuación:

> Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros y ataguías.

Específicamente, dentro de las actividades complementarias para la construcción de puentes, las zonas ARDD y las ataguías fueron incluidas en las áreas autorizadas, así como los demás atributos encontrados en la GDB presentada y evaluada por esta Autoridad Ambiental.

De acuerdo con lo anterior el equipo evaluador del recurso considera que las obras menores a las que se refiere el solicitante no deberían listarse en el acto administrativo de la licencia ambiental, por el nivel de detalle que tienen y además por que hacen parte integral de los diseños de las obras autorizadas, sin embargo para dar un poco mayor claridad en el acto administrativo sobre la viabilidad del desarrollo de estas obras, se propone dejar dentro de las notas aclaratorias de los cuadros donde se listan los puentes que se autorizan ubicados en el Subnumeral 4, Numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, lo siguiente:

ID	UF	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	ABSCISA	
					INICIO	FIN
602	UF 4	Puente vehicular de tipología metálica en sección arco	Construcción puente vehicular en arco metálico sobre Río Bogotá - Bosa	Longitud: 140,27 m Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3.65m, una berma de 1.00m y otra de 2.50m, dos new jersey de 0.35m. No estribos: 2 No apoyos: 1 No pilotes: 24 pilotes entre los dos estribos, y 21 en el apoyo.	K35+326, 04	K35+476, 41
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros, ataguías y zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD), contemplados en los diseños anexos al Complemento del EIA ajustado y en el MAG del proyecto.						

2.4.2.3. **En lo relacionado con las estructuras teniendo en cuenta la información expuesta en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-40. Obras hidráulicas existentes UF1 y que no serán objeto de modificación**

El solicitante requiere el ajuste de la resolución 1305 de 2024, en lo relacionado con la autorización de las actividades de mantenimiento de las obras hidráulicas en la Unidad Funcional 1 (UF1) relacionadas en la Tabla 3-40 del Capítulo 3 del Complemento del EIA, las cuales no serán objeto de modificación, esto mediante la inclusión de la lista de todas estas estructuras, con el argumento de asegurar que las actividades de mantenimiento de las 63 obras hidráulicas existentes que no serán modificadas queden claramente especificadas.

Revisando la petición, no se considera pertinente incluir el listado de las 63 obras hidráulicas sobre las cuales no se desarrollará ningún tipo de intervención o modificación, ya que incluir un listado extenso de las obras hidráulicas existentes obedecería a un nivel de detalle que no es propio de una licencia ambiental, sin embargo se acepta integrar en el subnumeral 4, del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2004, lo siguiente:

Se autoriza la realización de actividades de mantenimiento de las obras hidráulicas descritas en la *Tabla 3-40 Obras hidráulicas existentes UF1 y que no serán objeto de modificaciones,* del Capítulo 3 – Descripción del Proyecto del Complemento del EIA Ajustado.

2.4.2.4. **En lo relacionado con corregir la información por un error de digitación**

Se verifica el subnumeral 4, del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, y efectivamente se autoriza la modificación de la obra hidráulica ID 136B, ubicada en el K0+186 con un caudal de diseño de 0,11 m^3/s.
De otro lado en los Anexos del Capítulo 3, en la carpeta *UF1- AS-DD-CGS-k-100-0-UF1_VF – Informe Hidrología, Hidráulica y Socavación Informe de Estudios y Diseños Unidad Funcional 1,* se observa que en la tabla 35 el Caudal de diseño de la obra hidráulica ID 136B, ubicada en el K0+186, es de 0,06 m^3/s y no 0,66 m^3/s como lo indica el solicitante ni tampoco 0,11 m^3/s como quedó en la Resolución 1305 de 2024, en virtud de esta aclaración se recomienda hacer el ajuste respectivo.

No obstante, es importante subrayar que los valores en discusión son todos menores a la capacidad de la obra, que es una alcantarilla de 900 mm con una capacidad de 1,16 m³/s. Por lo tanto, la dimensión de la estructura tipo alcantarilla que se propone alargar sigue siendo adecuada para el caudal de diseño.

De tal forma que se recomienda modificar subnumeral 4, del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, así:

4	Obras hidráulicas		**Existente**	X	**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	100				
	Actividades u obras asociadas					

(…)

<u>Obras hidráulicas transversales:</u>

En la UF1, se autoriza la modificación de 4 obras hidráulicas de las 67 existentes siendo las intervenciones y sus características actuales y proyectadas las siguientes:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Q diseño (m3/s)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1254	K42+147,07	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	Buen Estado	2.25	Demoler la alcantarilla existente y construir el box culvert nuevo 1.20mx1,20m	Demolición y reemplazo por obra nueva
1264E	K44+309,30	Box Culvert 2.50m x 2.00m	Buen Estado	3.39	Cubrir la obra existente y relocalizarla en la abscisa K44+250	Cubrir obra existente (ID de la obra nueva – relocalizada es 1264)
1266	K44+959,20	Box Culvert 1.67m X 1.57m	Regular	0.06	Estructura existente para prolongar	Se mantiene estructura existente y se prolonga para cubrir la calzada proyectada con mantenimiento y reconformación de cabezales
1366B	K0+186,00	Alcantarilla D=0.90m	Regular	0,06	Estructura Existente - será alargada para cubrir la calzada proyectada	Prolongación del ducto

2.4.2.5. En relacionado con aclarar lo relacionado con los ODT – UF1

De la verificación realizada por el equipo evaluador del recurso se tiene que efectivamente en el subnumeral 4 del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, se autorizaron 4 ODT nuevas y no 5 como fue solicitado en el Capítulo 3 del Complemento del EIA.

De otro lado verificando las obras autorizadas en la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, se tiene que la ODT 1264E hacia parte de estas obras y que para la presente modificación de licencia se plantea su relocalización, razón por la cual es claro que dicha estructura no corresponde a una

obra nueva y por ende si debe quedar en el ítem en el que se autoriza la modificación de obras, tal como quedo en la Resolución 1262 de 1997.
De otro lado el equipo evaluador del recurso ha verificado y efectivamente en la Resolución 1305 de 2024, la aprobación de la relocalización de la ODT1264 se da de la siguiente manera:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Q diseño (m^3/s)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1264E	K44+309,30	Box Culvert 2.50m x 2.00m	Buen Estado	3.39	Cubrir la obra existente y relocalizarla en la abscisa K44+250	Cubrir obra existente (ID de la obra nueva – relocalizada es 1264)

Si bien en la columna abscisa no quedo el abscisado final de esta obra, en la columna de observaciones se deja que se autoriza la relocalización a la abscisa K44+250. Así las cosas y con el fin de dar mayor claridad a la autorización realizada, el equipo evaluador del recurso sugiere el siguiente ajuste de la información contenida en el subnumeral 4 del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024:

(…)

Obras hidráulicas transversales:

En la UF1, se autoriza la modificación de 4 obras hidráulicas de las 67 existentes siendo las intervenciones y sus características actuales y proyectadas las siguientes:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Q diseño (m^3/s)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
(…)						
1264E	K44+250	Box Culvert 2.50m x 2.00m	Buen Estado	3.39	Se relocaliza de la abscisa K44+309,30 a la abscisa K44+250	Cubrir obra existente (ID de la obra nueva – relocalizada es 1264)

2.4.2.6. **En lo relacionado con corregir una información de las dimensiones de una obra hidráulica.**

Se verifica el numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 1305 de 2024, y efectivamente en el titulo Obras hidráulicas transversales para la obra hidráulica con ID 1278, se relaciona con dimensiones Box culvert de 1.5m x 1.5m; al revisar la información presentada en el Anexo 3. Descripción del Proyecto -3.1. Diseños – 3. Informes Técnicos Obras Hidráulicas – Carpeta Redes Húmedas – Carpeta UF6- AS-DD-INF-S-DRH-100VF– Informe Hidrología, Hidráulica y Socavación Informe de Estudios y Diseños Unidad Funcional 6 de fecha Febrero 2024, se encuentra en la Tabla 27. Análisis de capacidad de alcantarillas existentes (Pág. 74), que para para la obra 1278, se relaciona un Box Culvert con dimensiones de 1.20m x 1.20m, por tal razón se aceptan los argumentos expuestos por el solicitante y se recomienda realizar la correspondiente aclaración.

De tal forma que se recomienda modificar subnumeral 4, del numeral 1, del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, así:

*"(…) **ARTÍCULO SEGUNDO***

II. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:

INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral °4. Obras hidráulicas

Obras hidráulicas transversales:

En la UF6 se autoriza la modificación de 14 de las 15 obras existentes, así:

ID	***ABCISA***	***TIPO DE OBRA EXISTENTE***		***ESTADO OBRA***	***Q Diseño (m3/s)***	***OBSERVACIONES***	***INTERVENCIÓN DEFINITIVA***
1278	*K47+ 773*	*Alcantarilla*	*D=0.90 m*	*Regular*	*2,73*	*El encole es tipo poceta, no presenta daños considerables, la poceta presenta grietas y segregación en el concreto, además de desportillamiento en algunas partes de las paredes. El descole no presenta daños considerables, presenta pequeñas grietas y fisuras en el cabezal.*	***Demoler la obra existente y construir box Coulvert nuevo de 1,2m x 1,2m***

(...)".

2.4.2.7. **En lo relacionado con la solicitud de aclaración listando unas obras**

De la revisión realizada por el equipo evaluador del recurso se tiene que efectivamente por el nivel de detalle que tienen las obras consistentes en cunetas, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanja de coronación y subdrenes relacionadas en el capítulo 3 Descripción del Proyecto del Complemento del EIA no deberían listarse en el acto administrativo que autoriza la modificación de licencia.

Los párrafos transcritos por el solicitante del Subnumeral 4, Numeral 1 del Articulo Segundo de la Resolución 1305 de 2024 son suficientemente claros en indicar que las obras en mención se encuentran autorizadas, sin embargo, para dar un poco más de claridad, según requerimiento del solicitante se propone el siguiente ajuste de los textos mencionados:

(…)

Las obras hidráulicas se dividen en i) estructuras mayores tipo puente, ii) obras hidráulicas transversales (ODT) como alcantarillas y box coulverts; y, iii) obras menores o complementarias consistentes en cunetas, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanja de coronación y subdrenes.

Se autoriza la intervención de las estructuras listadas en la Tabla 3-59, Tabla 3-60, Tablas 3-61, Tabla 3-62, Tabla 3-63, Tabla 3-68, Tabla 3-64, Tabla 3-69, Tabla 3-65, Tabla 3-66 y Tabla 3-67 del

Capítulo 3 – Descripción del Proyecto del Complemento del EIA ajustado, según el tipo de intervención listados en dichas Tablas.

(…)

2.5. Petición de la empresa

"ACLARAR Y AJUSTAR El ARTÍCULO SEGUNDO, I.INFRAESTRUCTURA U OBRAS - INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS, Numeral 5 – Infraestructura de geotecnia, en lo referente a la información de la Infraestructura de geotecnia, incluyendo en la tabla de Especificaciones de las Obras de Corte la información que fue presentada en el Informe Volumen V. Taludes y Terraplenes cambiando el N.A. de la ZG3, que se encuentra en la obligación por las especificaciones de dicho documento, en pro de que la información sea coherente con lo indicado en los documentos y soportes del EIA. De igual forma, efectuar el ajuste en la altura mayor - H> 6m que fue referenciada en la Licencia Ambiental, por una altura mayor H>de 5m, como se relaciona en el Informe indicado líneas arriba del presente".

2.5.1. Argumentos de la Empresa

<u>Se recurre el artículo segundo numeral 5 en el sentido de aclarar y precisar lo indicado en este numeral</u>

Señala el numeral quinto del artículo segundo:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Numeral °5. Infraestructura de geotecnia

Se autorizan algunos cortes puntuales, especialmente hacia el final de la vía a la altura de la abscisa 40+300 de la UF6, donde se proyecta la intersección entre la ALO y las Vía Bogotá – Girardot. De la UF1, la altura máxima de terraplén se proyecta en 5,1 m y la de corte en 0,5 m. Para la UF5, la altura máxima de terraplén será 7,7 m y la de corte 0,6. En la UF6 la altura máxima de relleno proyectada es de 5,5 m y la altura de corte mayor a 8 m. Las especificaciones recomendadas para las obras de relleno y corte son las siguientes:

Especificaciones obras en corte

	ZG1	***ZG2***	***ZG3***
Unidad Funcional	*UF6*	*UF1 y UF5*	*UF1 y UF5*
Abscisa	*K44+145 - K50+072*	*K39+630 - K44+145*	*K31+480 - K39+630*
H<2,5m	*Pendiente 1H:1,5V Protección manto permanente control de erosión*	*Pendiente 1H:1,5V Protección manto permanente control de erosión*	*Pendiente 1H:1,0V Protección manto permanente control de erosión*

2,5m < H < 5m	*Corte hasta 2,5m con pendiente 1H:1,5V Berma intermedia 3,0m ancho Protección manto permanente control de erosión*	*N/A*	*N/A*
H > 6m	*Corte hasta 5,0m con pendiente 1H:1,5V Una fila anclajes de 30T, L=17,0m, @2,5m Berma intermedia 3,0m ancho Corte hasta terreno con pendiente 1H:1,5V Una fila anclajes de 30T, L=17,0m, @2,5m Berma intermedia 3,0m ancho Protección manto permanente control de erosión Opcional se puede construir una pantalla de 13.0m con una fila de anclajes en la segunda etapa del corte.*	*N/A*	*N/A*

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

En el Capítulo 3. Descripción del Proyecto, en los Anexos EIA – Carpeta 3.1. Diseños – Carpeta 7. Estudio Geotécnico – Carpeta Geotecnia – Carpeta Geotecnia_F3 - AS-DD-GEN-G-130-B – Informe Técnico - VOLUMEN V. TALUDES Y TERRAPLENES MAYO DE 202, en el numeral 9.4.1 Resumen de alternativas de corte, se indica que en la Tabla 29 (Pág. 130), se presenta el resumen de las recomendaciones para la construcción de cortes en las diferentes unidades funcionales y zonas geotécnicas del proyecto, quedando relacionado para especificaciones para el corte ZG3, así como se relaciona una altura mayor H>5,0m.

En tal sentido, solicitamos muy respetuosamente, ajustar lo establecido en el aparte citado para que se incluya en la tabla de Especificaciones de las Obras de Corte la información que fue presentada en el Informe Volumen V. Taludes y Terraplenes cambiando el N.A. de la ZG3, que se encuentra en la obligación por las especificaciones de dicho documento, en pro de que la información sea coherente con lo indicado en los documentos y soportes del EIA. De igual forma, es necesario realizar el ajuste en la altura mayor - H> 6m que fue referenciada en la Licencia Ambiental, por una altura mayor H>de 5m, como se relaciona en el Informe indicado antes.

2.5.2. Consideraciones de la ANLA

El equipo evaluador del recurso de acuerdo con el requerimiento del solicitante, procedió a revisar el Capítulo 3 Descripción del Proyecto y el anexo de Geotecnía contenido en la carpeta _F3 - AS-DD-GEN-G-130-B – Informe Técnico - VOLUMEN V. TALUDES Y TERRAPLENES MAYO DE 2023, evidenciando que efectivamente se presentó un error de transcripción respecto de la altura y respecto de la información de la ZG3 (Zonificación Geotécnica) para los taludes de corte a desarrollar entre alturas de 2,5 m y 5m.

De tal forma que se propone el ajuste de dicho cuadro, ubicado en el subnumeral 5 del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, de la siguiente manera:

Especificaciones obras en corte

	ZG1	**ZG2**	**ZG3**
Unidad Funcional	UF6	UF1 y UF5	UF1 y UF5
Abscisa	K44+145 - K50+072	K39+630 - K44+145	K31+480 - K39+630
H<2,5m	Pendiente 1H:1,5V Protección manto	Pendiente 1H:1,5V Protección manto permanente control de erosión	Pendiente 1H:1,0V Protección manto

	permanente control de erosión		permanente control de erosión
2,5m < H < 5m	Corte hasta 2,5m con pendiente 1H:1,5V Berma intermedia 3,0m ancho Protección manto permanente control de erosión	N/A	Pendiente 1H:1,0V Protección manto permanente control de erosión
H > 5m	Corte hasta 5,0m con pendiente 1H:1,5V Una fila anclajes de 30T, L=17,0m, @2,5m Berma intermedia 3,0m ancho Corte hasta terreno con pendiente 1H:1,5V Una fila anclajes de 30T, L=17,0m, @2,5m Berma intermedia 3,0m ancho Protección manto permanente control de erosión Opcional se puede construir una pantalla de 13.0m con una fila de anclajes en la segunda etapa del corte.	N/A	N/A

2.6. Petición de la empresa

"ACLARAR Y AJUSTAR, el ARTÍCULO SEGUNDO - INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS - INFRAESTRUCTURA U OBRAS- Numeral 6. Estructuras de paso ("Pasaganados"), en el sentido de que, si bien se entiende que se aprueban las adecuaciones generales a los 11 pasaganados existentes, se solicita que se ajuste dentro del resuelve de la Resolución No. 001305 del 28 de junio del 2024, enlistando dichas estructuras teniendo en cuenta la información expuesta en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-75. Relación de Pasaganados en la UF1 y UF3.

Así mismo, frente a lo que indica la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en relación con:

*"(…) **Se identificaron 11 pasaganados existentes en las ubicaciones descritas en el cuadro anterior**, los cuales tendrán "adecuaciones generales" que consisten en actividades como limpieza, reparaciones, mantenimiento rutinario, tratamientos superficiales (sellos), recubrimientos, instalación de defensas, resane entre otro".*

(…)".

Negrilla y subrayado fuera de texto.

Solicitamos amablemente ACLARAR Y AJUSTAR dicho párrafo, ya que no es correcto afirmar que los 11 pasaganados existentes están ubicados en la misma localización de los pasaganados nuevos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos el abscisado tanto para la calzada nueva como existente difieren, de la información de la GDB presentada en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, donde se evidencia que el pasaganado existente 1007 está ubicado en las abscisas K42+817,98 a K42+826,17, mientras que el

pasaganado proyectado 1107 se ubica en las abscisas K42+819,798 a la abscisa K42+829,270".

2.6.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre en el sentido de aclarar para incluir un listado en el numeral 6 del artículo segundo de la resolución recurrida
Señala el numeral 6 del artículo segundo:

"(…) ARTÍCULO SEGUNDO

INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:
Numeral 6. Estructuras de paso ("Pasaganados")

Se autoriza la construcción de las siguientes 10 estructuras de pasaganado:

ABSCISAS		UNIDAD FUNCIONAL	ID	LUZ (m)	ANCHO (m)	PROFUNDIDAD (m) PILOTES
K35+613,247	K35+630,950	UF 5	1101	11	11,5	48
K36+098,320	K36+116,793	UF 5	1102	11	11,5	50
K36+761,773	K36+780,245	UF 5	1103	11	11,5	45
K39+723,173	K39+746,641	UF 5	1104	16	11,5	68
K41+355,841	K41+375,313	UF 5	1105	12	11,5	30
K42+059,591	K42+076,065	UF 5	1106	9	11,5	43
K42+819,798	K42+829,270	UF 5	1107	12	11,5	48
K43+705,294	K43+713,766	UF 5	1108	11	11,5	35
K44+314,729	K44+333,202	UF 5	1109	11	11,5	38
K45+605,785	K45+621,489	UF6	1110	9	15,15	50

Los "pasaganados" son estructuras en concreto reforzado dispuestas y proyectadas a lo largo de la vía ALO Sur. Debido a su paso por zonas netamente rurales, estas estructuras permiten la conexión de personas, vehículos y animales entre las fincas o predios laterales de la vía, funcionando como cruces a desnivel en donde se garantiza la seguridad al cruzar el corredor. Se identificaron 11 pasaganados existentes en las ubicaciones descritas en el cuadro anterior, los cuales tendrán "adecuaciones generales" que consisten en actividades como limpieza, reparaciones, mantenimiento rutinario, tratamientos superficiales (sellos), recubrimientos, instalación de defensas, resane entre otros.

Respecto del Pasaganado 1101 "conexión veredas", que se ubica aproximadamente en la abscisa K48+375, planea la realización de actividades de repotenciación y ajustes estructurales, ajustando el gálibo vertical (levantando las "mesetas" y ajustando las vigas), reconstruyendo la losa, cambiando el sistema de barandas, y estribos, y em general lo necesario para dejar funcional la estructura.

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Si bien se entiende que se aprueban las adecuaciones generales a los 11 pasaganados existentes, se solicita que se ajuste dentro del resuelve de la Resolución No. 001305 del 28 de junio del 2024,

enlistando dichas estructuras teniendo en cuenta la información expuesta en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-75, página 232, tal como se muestra a continuación:

ID	ESTRUCTURA	PROYECTADO/ EXISTENTE	ABSCISA		OBSERVACIÓN
			INICIO	FIN	
1001	Pasaganado UF 1	Existente	K35+675,85	K35+684,76	Adecuación General a la estructura
1002	Pasaganado UF 1	Existente	K36+160,95	K36+169,92	Adecuación General a la estructura
1003	Pasaganado UF 1	Existente	K36+825,31	K36+834,19	Adecuación General a la estructura
1004	Pasaganado UF 1	Existente	K39+755,85	K39+759,65	Adecuación General a la estructura
1005	Pasaganado UF 1	Existente	K41+377,35	K41+386,23	Adecuación General a la estructura
1006	Pasaganado UF 1	Existente	K42+087,31	K42+096,10	Adecuación General a la estructura
1007	Pasaganado UF 1	Existente	K42+817,98	K42+826,17	Adecuación General a la estructura
1008	Pasaganado UF 1	Existente	K43+708,93	K43+718,65	Adecuación General a la estructura
1009	Pasaganado UF 1	Existente	K44+327,92	K44+335,95	Adecuación General a la estructura
1010	Pasaganado UF 6	Existente	K45+619,09	K45+623,19	Adecuación General a la estructura
1011	Pasaganado elevado UF6	Existente	K48+373,00	K48+377,00	Adecuación General a la estructura

Así mismo, frente a lo que indica la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en relación con:

> *"(…) <u>Se identificaron 11 pasaganados existentes en las ubicaciones descritas en el cuadro anterior</u>, los cuales tendrán "adecuaciones generales" que consisten en actividades como limpieza, reparaciones, mantenimiento rutinario, tratamientos superficiales (sellos), recubrimientos, instalación de defensas, resane entre otro".*
>
> *(…)".*
>
> *Negrilla y subrayado fuera de texto*

Solicitamos amablemente aclarar dicho párrafo, ya que no es correcto afirmar que los 11 pasaganados existentes están ubicados en la misma localización de los pasaganados nuevos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos el abscisado tanto para la calzada nueva como existente difieren, tal como se muestra en la siguiente figura extraída de la GDB presentada en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, donde se evidencia que el pasaganado existente 1007 está ubicado en las abscisas K42+817,98 a K42+826,17, mientras que el pasaganado proyectado 1107 se ubica en las abscisas K42+819,798 a la abscisa K42+829,270:

En la mayoría de los casos, el abscisado tanto para la calzada nueva como la existente difieren, tal como se muestra en la figura extraída de la GDB presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, donde se evidencia que el pasaganado existente 1007 está ubicado entre las abscisas K42+817,98 a K42+826,17, mientras que el pasaganado proyectado 1107 se ubica en las abscisas K42+819,798 a K42+829,270.

Figura 10. Ubicación Pasaganado 1007

Finalmente, frente a lo que indica la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en relación con:

> *"(…) **Respecto del Pasaganado 1101 "conexión veredas", que se ubica aproximadamente en la abscisa K48+375**, planea la realización de actividades de repotenciación y ajustes estructurales, ajustando el gálibo vertical (levantando las "mesetas" y ajustando las vigas), reconstruyendo la losa, cambiando el sistema de barandas, y estribos, y em general lo necesario para dejar funcional la estructura (…)".*
>
> *Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.*

Es igualmente necesario aclarar dicho párrafo toda vez que el ID del pasaganado existente "conexión veredas" corresponde a 1011, tal como se mencionó en la tabla anterior donde se enlistan dichas estructuras existentes.

2.6.2. Consideraciones de la ANLA

De acuerdo con el requerimiento del solicitante de aclarar algunos puntos resecto de la información de pasaganados establecida en el subnumeral 6, del numeral 1 del Articulo Segundo de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, se procedió a verificar la información establecida en el Capítulo 3 del Complemento del EIA ajustado, encontrando que efectivamente la abscisa del Pasaganado 1101 esta errada, por lo que se estaría de acuerdo en que la misma debe ser modificada.

Así mismo se verificó la información de la Tabla 3-75 del Capítulo 3 – Descripción del Proyecto del EIA, observándose que efectivamente el abcisado de los pasaganados existentes difiere del

abscisado de los pasaganados nuevos propuestos, teniendo en cuenta la diferencia de los ejes usados para la calzada existente y para la nueva calzada, por lo que es viable realizar las correspondientes aclaraciones del subnumeral 6.

Finalmente, respecto de incluir en la licencia las obras listadas en la Tabla 3-75, dado que se trata de obras existentes que tendrán intervenciones mínimas, se considera que por el tipo de intervenciones y el nivel de detalle de las mismas no es necesario la inclusión del listado como tal, sin embargo se realizará el ajuste incluyendo el número de la Tabla del Capítulo 3 del Complemento del EIA ajustado, que como se sabe hace parte integral de la licencia.

Así las cosas, se recomienda modificar el subnumeral 6, del numeral 1 del Articulo Segundo de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

6	Estructuras de paso (“Pasaganados”)	**Existente**	X	**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	10 nuevas y 11 existentes			
	Descripción				

Se autoriza la construcción de las siguientes 10 estructuras de pasaganado:

ABSCISAS		**UNIDAD FUNCIONAL**	**ID**	**LUZ (m)**	**ANCHO (m)**	**PROFUNDIDAD (m) PILOTES**
K35+613,247	K35+630,950	UF 5	1101	11	11,5	48
K36+098,320	K36+116,793	UF 5	1102	11	11,5	50
K36+761,773	K36+780,245	UF 5	1103	11	11,5	45
K39+723,173	K39+746,641	UF 5	1104	16	11,5	68
K41+355,841	K41+375,313	UF 5	1105	12	11,5	30
K42+059,591	K42+076,065	UF 5	1106	9	11,5	43
K42+819,798	K42+829,270	UF 5	1107	12	11,5	48
K43+705,294	K43+713,766	UF 5	1108	11	11,5	35
K44+314,729	K44+333,202	UF 5	1109	11	11,5	38
K45+605,785	K45+621,489	UF6	1110	9	15,15	50

Los “pasaganados” son estructuras en concreto reforzado dispuestas y proyectadas a lo largo de la vía ALO Sur. Debido a su paso por zonas netamente rurales, estas estructuras permiten la conexión de personas, vehículos y animales entre las fincas o predios laterales de la vía, funcionando como cruces a desnivel en donde se garantiza la seguridad al cruzar el corredor.

Se identificaron 11 pasaganados existentes, listados en la Tabla 3-75 del Capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental ajustado, para los cuales se autorizan “adecuaciones generales” que consisten en actvidades como limpieza, reparaciones, mantenimiento rutinario, tratamientos superficiales (sellos), recubrimientos, instalación de defensas, resane entre otros.

Respecto del Pasaganado 1101 “conexión veredas”, que se ubica según las abscisas de la tabla anterior, se planea la realización de actividades de repotenciación y ajustes estructurales, ajustando el gálibo vertical (levantando las “mesetas” y ajustando las vigas), reconstruyendo la losa, cambiando el sistema de barandas, y estribos, y em general lo necesario para dejar funcional la estructura.

Por otra parte, los pasaganados nuevos son paralelos a los existentes para así mantener el paso cuando la segunda calzada sea materializada.

2.7. Petición de la empresa

"REPONER el ARTÍCULO TERCERO, en lo referente a la no aprobación de las Locaciones Provisionales LP18 y LP23 por parte de la ANLA, y solicitar APROBAR la inclusión de las Locaciones provisionales enunciadas en el acto administrativo; así como la aprobación de las nuevas zonas de ubicación y áreas de dichas locaciones provisionales (LP 23 de 1.76 Ha y LP18 de 1.04 Ha) con el fin que el proyecto sea ejecutado conforme lo establece el contrato de concesión y el cabal desarrollo del proyecto.

Así mismo, AJUSTAR todas las referencias y obligaciones relacionadas, con el ajuste realizado al área de Locaciones Provisionales LP18 y LP23".

2.7.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre el artículo tercero para que se aprueben las locaciones provisionales LP18 y LP 23

Señala el artículo tercero

"(…) ARTÍCULO TERCERO: No se autoriza la sociedad ALO SUR S.A.S efectuar la adecuación de las locaciones provisionales No. 18 y 23, ni el desarrollo de la actividad de adecuación de vías de acceso, de acuerdo con lo dispuesto en la parte motiva del presente acto administrativo. (…)".

Sustento técnico

La solicitud de aprobación de las locaciones provisionales LP18. Y LP23 se justifican conforme los aspectos que se indican a continuación:

<u>Locación Provisional No. 18</u>

1. ***Ubicación estratégica:***

- *Esta Locación Provisional se ubicó estratégicamente para facilitar la construcción de la intercepción Canoas, que cuenta con cuatro conectantes que permiten maniobras de giro derecho. Además, en este lugar se desarrollará un paso a desnivel mediante un puente vehicular que eleve la vía Desarrollo Vial de la Sabana (DEVISAB). Así mismo, se indica que con la propuesta de reducción de área de la LP18, el Concesionario informa a la ANLA, que durante la fase de construcción, garantizará la conexión y movilidad a los accesos y/o pasos, con los que actualmente cuenta la comunidad a los predios aledaños a la misma.*

En caso de no autorizarse se afecta la ejecución del proyecto por cuanto ella es fundamental para la construcción de un paso a nivel que eleve la vía DEVISAB.

2. ***Clarificación sobre la proximidad de otras locaciones:***

- *Frente a lo indicado por la ANLA en el considerando (Página 144) de la Licencia Ambiental, donde se menciona que "adicionalmente, se tienen otras dos locaciones próximas (Base operacional y LP17, LP16), lo que denota que la LP18 no es estrictamente necesaria", es importante precisar:*

- *La Base Operacional cercana a la LP18, está destinada principalmente a las actividades de operación y mantenimiento de la calzada existente de la UF6. La complejidad de la construcción de la intercepción Canoas requiere un área exclusiva y suficientemente amplia para gestionar la logística necesaria.*
- *La Locación Provisional LP16, ubicada aproximadamente a 200 metros de las obras en la intercepción, dificulta la logística y la disponibilidad de materiales necesarios, incrementando los trayectos de desplazamiento y, por ende, los tiempos de desarrollo de las actividades.*

3. Reducción de conflictos viales:

La ubicación de la LP18 es crucial para evitar conflictos de uso de la vía Soacha – Mondoñedo, a cargo de la sociedad– DEVISAB. Esto se debe a que se evita atravesar dicha vía constantemente con materiales, maquinaria y equipos requeridos para la obra hasta la BO y/o la LP16, reduciendo así el riesgo vial tanto para los usuarios de la vía como para los trabajadores del proyecto.

4. Preservación ambiental y Propuesta de Reducción de Área de Intervención LP18:

La decisión de ubicar una sola locación provisional al lado izquierdo del proyecto, evitando una locación al lado derecho, fue tomada con el fin de preservar los individuos arbóreos emplazados dentro de este costado del corredor vial.

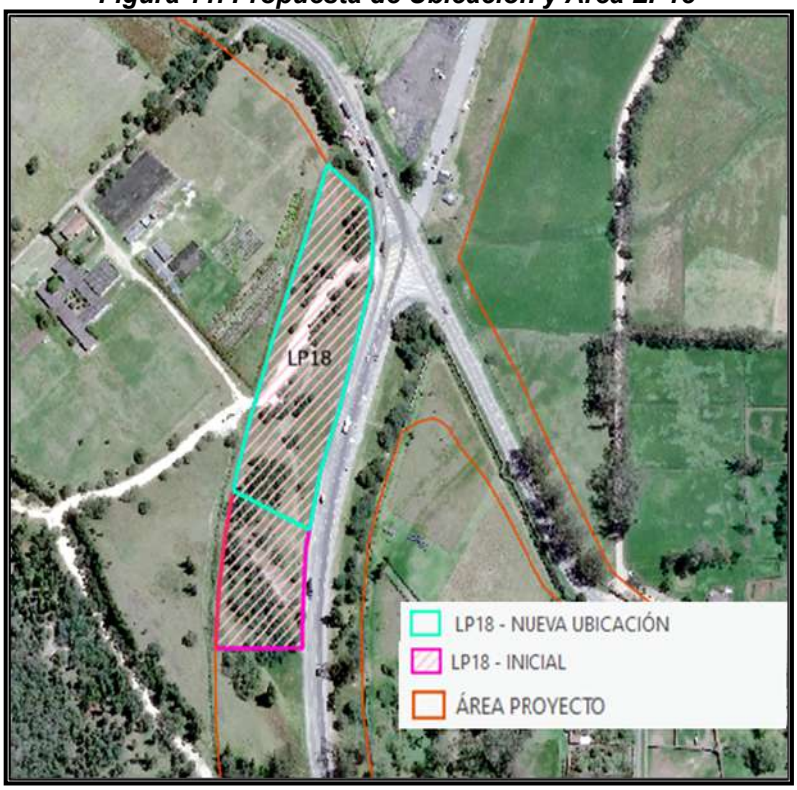
La Sociedad ALO SUR, en línea con los argumentos expuesto por la ANLA, con relación a la afectación de individuos arbóreos por el establecimiento de la Locación Provisional LP18 planteada en el Estudio de Impacto Ambiental, y con el fin de preservar la mayor cantidad posible de los individuos arbóreos presentes en el área de Locación Provisional – LP18; nos permitimos presentar ante la ANLA, la propuesta de una reducción del área de dicha locación provisional, que pasaría de 1.51 Ha a un área de 1.04 hectáreas. En concordancia con lo referido, esta reducción de área planteada se lleva a cabo bajo el contexto de excluir el área que cuenta con mayor presencia de individuos arbóreos, garantizando su no intervención en el desarrollo del proyecto.

Es importante mencionar, que no necesariamente los árboles ubicados dentro del área de la LP18 serán afectados por dicha locación provisional; la mayoría de estos individuos se encuentran enmarcados en el área de movilidad (Buffer de 4 metros) requerida para la construcción de las obras del proyecto adyacentes a dicha zona. Es así, como en el desarrollo del proyecto y en los informes de cumplimiento ambiental serán reportados los individuos que sean motivo de intervención o no en el área propuesta y autorizada para la LP18.
Como se ha mencionado anteriormente, la ubicación de esta locación es estratégica y su aprobación es fundamental y esencial, ya que permite desarrollar la intercepción Canoas y sus obras adyacentes de manera eficiente y segura.

De igual forma se indica que con la propuesta de reducción de área de la LP18, el Concesionario informa a la ANLA, que durante la fase de construcción, garantizará la conexión y movilidad a los accesos y/o pasos, con los que actualmente cuenta la comunidad a los predios aledaños a la misma.

Para reafirmar lo dicho, a continuación, se presenta una figura comparativa entre la LP18 inicialmente planteada y la propuesta de la concesionaria, con el propósito de conservar los individuos arbóreos.

Figura 11. Propuesta de Ubicación y Área LP18



<u>Locación Provisional No. 23</u>

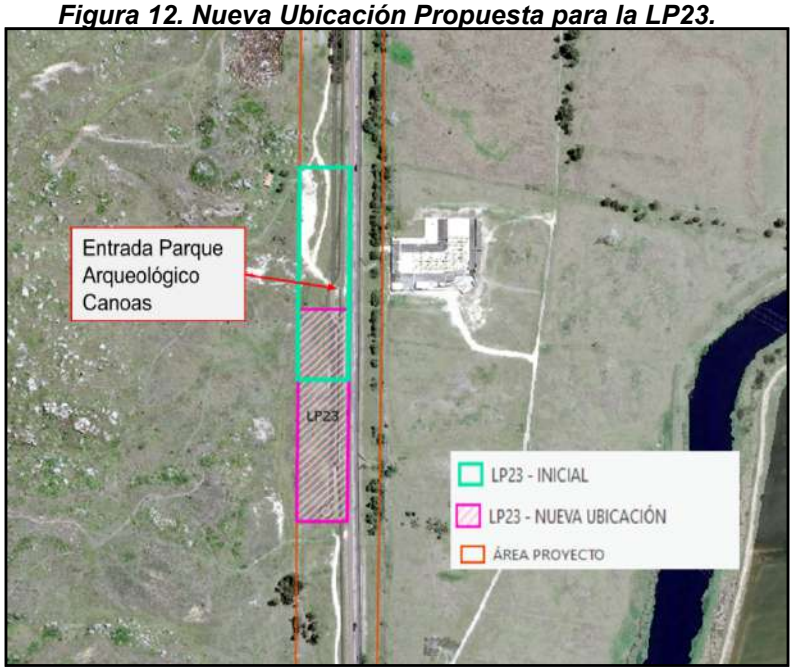
En relación con la observación sobre la Locación Provisional (LP) No. 23, que actualmente se encuentra situada en la entrada del Parque Arqueológico Canoas, se toman una serie de medidas tendientes a mitigar la posible afectación del sitio.

Para tal efecto se ha propuesto la siguiente medida de mitigación.

Desplazar la Locación Provisional No. 23 en aprx. 189.31 metros hacia el sur. Esta nueva ubicación garantiza que no se interferirá con el tránsito y funcionamiento del Parque Arqueológico Canoas. Además, no involucra el aprovechamiento de árboles, lo que contribuye a la conservación del entorno natural y evita la tala innecesaria de vegetación. Por último, la nueva ubicación también presta los mismos beneficios para el proyecto de la ubicación inicial, por lo que operativamente es funcional y necesaria.

Ver en la siguiente imagen la propuesta de desplazamiento de la LP23:

Figura 12. Nueva Ubicación Propuesta para la LP23.



Es importante anotar que la LP23, contará con la misma área propuesta inicialmente, solamente cambiará de lugar como se mencionó anteriormente.

En relación con lo que indica la ANLA señalando que existen dos locaciones provisionales cercanas (LP15 y LP22) que podrían suplir la ausencia de la infraestructura temporal de la LP23, reforzando la consideración de que no sería una locación estrictamente necesaria, es necesario precisar:

- *La LP23, incluso en su nueva ubicación, es clave para ciertas actividades específicas del proyecto que no pueden ser adecuadamente cubiertas por LP15 y LP22 debido a la distancia y la logística involucrada.*

- *Las LP15 y LP22 se encuentran a más de 500 metros de distancia con respecto a la LP23, lo cual representa una distancia considerable y no es suficiente para satisfacer las necesidades específicas y logísticas del proyecto. Esto es especialmente relevante dada la complejidad y los requisitos operativos de la construcción en esta área.*

- *Al evitar la sobrecarga de las locaciones LP15 y LP22, se reduce el riesgo vial asociado al aumento del tráfico de maquinaria y materiales. Esto es especialmente importante considerando que la UF6 cuenta actualmente con una calzada en operación. La medida mejorará la seguridad tanto para los trabajadores como para los usuarios de la vía adyacente.*

Para lo anterior, en los anexos se presenta la nueva ubicación de la LP18 y LP23 en archivo formato ShapeFile (.shp).

2.7.2. Consideraciones de la ANLA

De acuerdo con las consideraciones que se dieron en el numeral 2.1.2 del presente concepto, para el equipo evaluador no es viable evaluar la Locación provisional 23, ya al cambiarla completamente de lugar se constituye en una locación provisional nueva que no podría ser evaluada en el momento en el que se encuentra el trámite.

Respecto de la locación provisional 18, para la cual se propone un recorte de la misma con el fin de disminuir el aprovechamiento forestal de la misma, se tiene que de acuerdo con las consideraciones del numeral 2.1.2 del presente concepto dicho ajuste es viables y por tanto se sugiere se dé la autorización de la misma.

Así las cosas, se recomienda la modificación del Subnumeral 9, del Numeral 1 del Articulo Segundo de la Resolución 1305 de 2024, así:

(…)

Las locaciones provisionales -o zonas de acopio temporal- que se autorizan se localizan a lo largo corredor de la siguiente manera:

ID	Área (ha)	Abscisas de referencia costado derecho (aproximadas)	MAGNA SIRGAS ORÍGEN ÚNICO	
			X (Este)	Y (Norte)
LP1	1,54	K37+155 – K37+310	4863195	2070231
LP2	2,22	K37+610 – K37+830	4862704	2070238
LP3	1,09	K35+520 – K35+615	4864860	2070202
LP4	2,88	K36+065 – K36+350	4864210	2070214
LP5	1,66	K36+565 – K36+740	4863772	2070225
LP6	1,64	K37+990 – K38+160	4862347	2070245
LP7	0,83	K38+600 – K38+700	4861810	2070086
LP8	1,23	K39+050 – K39+180	4861543	2069735
LP9	1,12	K41+040 – K41+150	4860612	2067983
LP10	1,45	K41+380 – K41+530	4860444	2067668
LP11	2,16	K41+960 – K42+180	4860155	2067125
LP12	1,22	K44+110 – K44+230	4860177	2065173
LP13	1,21	K49+180 – K49+410	4860447	2060149
LP14	1,14	K48+820 – K49+080	4860388	2060522
LP15	1,24	K48+430 – K48+630	4860330	2060925
LP16	0,90	K44+720 -K44+810	4860116	2064585
LP17	1,35	K45+640 – K45+775	4860113	2063635
LP18	0,31	K44+960- K45+155,5	4859988	2064273
LP19	0,88	K46+360 – K46+510	4860335	2063017
LP20	1,51	K43+480 – K43+640	4859976	2065753
LP21	1,80	K42+910 – K43+100	4859821	2066276

ID	Área (ha)	Abscisas de referencia costado derecho (aproximadas)	MAGNA SIRGAS ORÍGEN ÚNICO	
			X (Este)	Y (Norte)
LP22	1,20	K47+000 – K47+200	4860342	2062352
LP24	2,20	K39+520 – K39+740	4861301	2069273
LP25	0,76	K35+285 - K35+375	4865096	2070207
LP26	1,44	K40+440 – K40+580	4860887	2068499
BO	1,27	K44+810 – K44+940	4860085	2064477

De igual forma se debe modificar el Artículo Tercero de la Resolución 1305 de 2024, así:

ARTÍCULO TERCERO: No se autoriza la sociedad ALO SUR S.A.S efectuar la adecuación de la locación provisional No. 23, ni el desarrollo de la actividad de adecuación de vías de acceso, de acuerdo con lo dispuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

2.8. Petición de la empresa

"CORREGIR Y AJUSTAR EL ARTÍCULO CUARTO, en lo referente al error en la descripción del permiso de ocupación de cauce OC-01, ajustando las coordenadas y el nombre del cauce a las solicitadas por la Concesionaria ALO Sur S.A.S. en el Estudio de Impacto Ambiental. El ajuste debe reflejarse, tal cual como se describe tanto en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-78. Ocupación de cauce asociadas a cauces de carácter natural (Pág.281), como en el Capítulo 7 "Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales," Tabla 7-1, Jerarquización hidrológica de las ocupaciones de cauce (Pág. 23), dado que las coordenadas y el nombre del cauce actualmente corresponden al CO-03 del canal Victoria".

"CORREGIR Y AJUSTAR EL ARTÍCULO CUARTO, debido a que informamos a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) que, por un error involuntario de la Sociedad ALO SUR, algunas dimensiones de los puentes fueron relacionadas de manera incorrecta en el FUN. Las dimensiones correctas corresponden a las indicadas para cada estructura en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto", específicamente en la Tabla 3-71. Información Puente Vehicular sobre el Río Bogotá-Bosa (Pág.216), correspondiente al puente ID 602 Río Bogotá-Bosa, y en la Tabla 3-72, página 221 y al puente ID 702 Río Balsillas Occidental, para las ocupaciones de cauce OC-01, OC-03 y OC-04, y correspondiente a las obras aprobadas por la autoridad ambiental en los permisos de ocupación de cauce otorgados por la ANLA en el ARTÍCULO CUARTO".

(…)

"ACLARAR el ARTÍCULO CUARTO, en el sentido de indicar si las obras tanto provisionales como permanentes que se relacionaron en las ocupaciones de cauce OC-01, OC-02, OC-03, OC-04 y OC-25, expuestas en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-78. Ocupación de cauce asociadas a cauces de carácter natural (Pág. 281), en el Capítulo 7 "Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales," Tabla 7-1. Jerarquización hidrográfica de las ocupaciones de cauce (Pág.23), así como en los respectivos FUN, y que interceptan con las rondas hídricas o zonas de protección de los cauces de los ríos Bogotá y Balsillas, y los canales asociados al distrito de riego La Ramada, canal Victoria y brazo Victoria No. 5, requieren o no permiso de ocupación de cauce, ya que dentro del permiso de ocupación de cauce otorgados dentro de la licencia ambiental no se relacionan.

Así mismo, solicitamos nos sea aclarado si las adecuaciones generales que requieren los puentes existentes ID 601 Río Bogotá-Bosa, ID 701 Río Balsillas y 901 Río Bogotá-Alicachín, necesitan o no permiso de ocupación de cauce, ya que estos también se relacionan dentro de los respectivos FUN".

2.8.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre el artículo cuarto en el sentido de aclarar y ajustar unas coordenadas y el nombre de un cauce.

Señala el artículo cuarto:

*"(…) **ARTÍCULO CUARTO:** Modificar la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S. a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, autorizar veintisiete (27) ocupaciones de cauce sobre fuentes hídricas, que se encuentran localizadas en el área de influencia del corredor vial, conforme con las características que se establecen a continuación, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, así:*

Identificador de la ocupación de cauce	***Coordenadas***		***Nombre del cauce***	***Obra autorizada***	***Temporalidad / etapa del proyecto***
	Este	***Norte***			
OC-01	*4862549,95*	*2070245,82*	*Canal Victoria*	*Puente río Bogotá 602 110 m x 13.40 m*	*Definitiva*
OC-02	*4864049,49*	*2070228,27*	*Canal Antrópico Brazo Victoria No. 5*	*Box culvert 3.0m x 2.0m x 25 m y acequia 135.38 m*	*Definitiva*
OC-03	*4862549,95*	*2070245,82*	*Canal Victoria*	*Puente Balsillas 702 141.9 m x 12 m*	*Definitiva*
OC-04	*4862468,95*	*2070245,89*	*Rio Balsillas*	*Puente Balsillas 702 141.9 m x 12 m*	*Definitiva*
OC-05	*4860123,49*	*2067079,77*	*Canal Antrópico*	*Box culvert 1.2m x 1.2m x 23.52 m*	*Definitiva*
OC-06	*4860218,07*	*2065042,64*	*Canal Antrópico*	*Box culvert 2.5m x 2.0m x 31.44*	*Definitiva*
OC-07	*4860072,59*	*2064415,41*	*Canal Antrópico*	*Box culvert 1.67m x 1.57m x 46.64 m*	*Definitiva*
OC-08	*4860005,25*	*2064486,75*	*Canal Antrópico*	*Alcantarilla D=0.90m x 27.97 m*	*Definitiva*
OC-09	*4860050,52*	*2064352,61*	*Canal Antrópico*	*Alcantarilla D=0.90m x 58,13 m; Cuneta37 106,7 m; Cuneta38 89,5 m*	*Definitiva*
OC-10	*4860033,95*	*2064277,57*	*Canal Antrópico*	*Cuneta 36 419 m; cuneta38 89.51 m*	*Definitiva*
OC-11	*4860050,91*	*2063891,59*	*Canal Antrópico*	*Box culvert 1.00m x 1.00m; cun35; cuneta36_*	*Definitiva*
OC-12	*4860191,46*	*2063530,27*	*Canal Antrópico*	*Alcantarilla D=0.48m; cuneta31; cuneta32*	*Definitiva*

Identificador de la ocupación de cauce	***Coordenadas***		***Nombre del cauce***	***Obra autorizada***	***Temporalidad / etapa del proyecto***
	Este	***Norte***			
OC-13	*4860212,44*	*2063476,92*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 2mx2m; cuneta29; cuneta30*	*Definitiva*
OC-14	*4860290,49*	*2063273,60*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 1.20m x 1.20m; cuneta29; cuneta30_*	*Definitiva*
OC-15	*4860383,16*	*2062938,42*	*Canal Antrópico*	*Alcantarilla D=0,90m; cuneta27; cuneta28*	*Definitiva*
OC-16	*4860383,46*	*2062807,15*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 2m x 2m; cuneta24; cuneta25*	*Definitiva*
OC-17	*4860380,43*	*2062557,21*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 2m x 2m; cuneta21; cuneta22; cuneta23; cuneta24_*	*Definitiva*
OC-18	*4860377,62*	*2062107,12*	*Canal Antrópico*	*Cuneta21; cuneta22*	*Definitiva*
OC-19	*4860375,77*	*2062013,35*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 1.50m x 1.50m; cuneta20; cuneta21*	*Definitiva*
OC-20	*4860374,71*	*2061865,85*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 1.20m x 1.20m; cuneta15; cuneta16; cuneta20*	*Definitiva*
OC-21	*4860372,51*	*2061681,51*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 1.20m x 1.20m; cuneta15; cuneta16*	*Definitiva*
OC-22	*4860372,57*	*2061420,58*	*Canal Antrópico*	*Alcantarilla D=0.90m; cuneta13; cuneta14; cuneta15_*	*Definitiva*
OC-23	*4860371,91*	*2060812,30*	*Canal Antrópico*	*Alcantarilla D=0.90m; cuneta10; cuneta11*	*Definitiva*
OC-24	*4860400,21*	*2060655,13*	*Canal Antrópico*	*Box coulvert 1.50m x 1.50m; cuneta9; cuneta10*	*Definitiva*
OC-25	*4860442,61*	*2060332,00*	*Río*	*Puente 902: 60,00 m*	*Definitiva*
OC-26	*4860471,22*	*2060238,61*	*Canal*	*Cuneta-ci-ld-7; cuneta-ci-li-24*	*Definitiva*
OC-27	*4860302,91*	*2059939,02*	*Canal*	*Cuneta-ci-li-27*	*Definitiva*

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto

<u>El presente punto del recurso busca que se aclare y precisen unas</u> coordenadas y el nombre del cauce conforme fue solicitó por la Concesionaria en el Estudio de Impacto Ambiental.

El ajuste debe reflejarse, tal cual como se describe tanto en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-78, página 281, como en el Capítulo 7 "Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales," Tabla 7-1, página 23, relacionados a continuación, dado que las coordenadas y el nombre del cauce actualmente corresponden al CO-03 del canal Victoria:

ID OCUPACIÓN	NOM_C_AG	ESTADO OCUPACIÓN	MARGEN	TIPO CAUDAL	FUENTE SUPERFICIAL	TIPO OCUPACIÓN	ESPECIFICACIONES	AH	ZH	SZH	NIVEL SUBCUENCA	MICROCUENCA	COTA	COORDENADAS	
														ESTE	NORTE
OC-01	**Río Bogotá**	Prevista	Ocupación total	Continuo	Río	Puente	Obras Asociadas a los puentes del rio Bogotá proyectado y existente (VER FUN) ARDD 1 al ARDD 7 ARDD 23 ARDD 24 LP3 LP25 ATA1	Magdalena-Cauca	Alto Magdalena	Río Bogotá	Río Bogotá Sector Tibitoc - Soacha	Rio Bogotá (sector suba - Soacha)	2567	**4865000,97**	**2070203,17**

Es necesario aclarar a la ANLA que por un error involuntario, algunas dimensiones de los puentes fueron relacionadas de manera incorrecta en el ERROR. Las dimensiones correctas corresponden a las indicadas para cada estructura en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto", específicamente en la Tabla 3-71, página 216, correspondiente al puente ID 602 Río Bogotá-Bosa, y en la Tabla 3-72, página 221 y al puente ID 702 Río Balsillas Occidental, para las ocupaciones de cauce OC-01, OC-03 y OC-04 y correspondiente a las obras aprobadas por la autoridad ambiental en los permisos de ocupación de cauce otorgados por la ANLA en el ARTÍCULO CUARTO. Tal como se relaciona a continuación:

ID	UF	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	ABSCISA	
					INICIO	FIN
602	UF 4	Puente vehicular de tipología metálica en sección arco	Construcción puente vehicular en arco metálico sobre Río Bogotá - Bosa	Longitud: 140,27 m Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3.65m, una berma de 1.00m y otra de 2.50m, dos new jersey de 0.35m. No estribos: 2 No apoyos: 1	K35+326,04	K35+476,41

ID	*UF*	*TIPO DE OBRA*	*DESCRIPCIÓN*	*CARACTERÍSTICAS*	*ABSCISA*	
					INICIO	*FIN*
				No pilotes: 24 pilotes entre los dos estribos, y 21 en el apoyo.		
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros y ataguías.						

ID	*UF*	*TIPO DE OBRA*	*DESCRIPCIÓN*	*CARACTERÍSTICAS*	*ABSCISA*	
					INICIO	*FIN*
702	*UF 5*	*Puente con una tipología viga losa*	*Construcción puente vehicular sobre Río Balsillas y Canal Victoria*	*Longitud: 141,90 m* *Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3,65m, una berma de 1,00m y otra de 2,50m, y dos new jersey de 0,35m.* *No estribos: 2* *Apoyos: 4* *No pilotes: 10 pilotes por cada estribo y apoyos, para un total de 60.*	*K37+818,55*	*K37+971,65*
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros y ataguías.						

De acuerdo con lo anterior, muy respetuosamente solicitamos a la ANLA realizar la corree CORREGIR las dimensiones de los puentes en el permiso de ocupación de cauce OC-01, OC-03 y OC-04, reflejando las dimensiones reales expuestas en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto", como se mencionó anteriormente.

Finalmente, solicitamos que la ANLA aclare(ANLA) ACLARAR, si las obras tanto provisionales como permanentes que se relacionaron en las ocupaciones de cauce OC-01, OC-02, OC-03, OC-04 y OC-25, expuestas en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto," Tabla 3-78, página 281, en el Capítulo 7 "Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales," Tabla 7-1, página 23, así como en los respectivos FUN, y que interceptan con las rondas hídricas o zonas de protección de los cauces de los ríos Bogotá y Balsillas, y los canales asociados al distrito de riego La Ramada, canal Victoria y brazo Victoria No. 5, requieren o no permiso de ocupación de cauce, ya que dentro del permiso de ocupación de cauce otorgados dentro de la licencia ambiental no se relacionan.

Así mismo, solicitamos nos aclaren si las adecuaciones generales que requieren los puentes existentes ID 601 Río Bogotá-Bosa, ID 701 Río Balsillas y 901 Río Bogotá-Alicachín, necesitan o no permiso de ocupación de cauce, ya que estos también se relacionan dentro de los respectivos FUN.

En ese sentido, a continuación, se relacionan las obras provisionales y permanentes asociadas a las ocupaciones de cauce OC-01, OC-02, OC-03, OC-04 y OC-25, y que interceptan con las rondas hídricas o zonas de protección de los cauces mencionados anteriormente"

2.8.2. Consideraciones de la ANLA

El equipo evaluador del recurso de acuerdo con el requerimiento del solicitante procedió a revisar el *Capítulo 7 "Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales," Tabla 7-1, Jerarquización hidrológica de las ocupaciones de cauce (Pág. 23)* y el anexo 7.1, evidenciando que

efectivamente se presentó un error de transcripción respecto a la información de la Ocupación de cauce OC-01.

Adicionalmente el Solicitante indica que producto de un error en el FUN las dimensiones de los puentes que fueron relacionadas de manera incorrecta y que las dimensiones correctas corresponden a las indicadas para cada estructura en el Capítulo 3 "Descripción del proyecto", específicamente en la Tabla 3-71. Información Puente Vehicular sobre el Río Bogotá-Bosa (Pág.216), correspondiente al puente ID 602 Río Bogotá-Bosa, y en la Tabla 3-72, página 221 y al puente ID 702 Río Balsillas Occidental, para las ocupaciones de cauce OC-01, OC-03 y OC-04, y correspondiente a las obras aprobadas por la autoridad ambiental en los permisos de ocupación de cauce otorgados por esta autoridad en el ARTÍCULO CUARTO, ante lo cual el equipo evaluador del recurso realizó las correspondientes verificaciones encontrando que efectivamente en la tabla de ocupaciones autorizadas se hizo referencia a información de los FUN, por lo que se realizará el ajuste correspondiente de conformidad con la información del Complemento del EIA ajustado y sus anexos.

De tal forma que se propone el ajuste de dicho cuadro de ocupaciones de cauce autorizadas del artículo cuarto de la Resolución 1305 de 2024, de la siguiente manera:

Identificador de la ocupación de cauce	**Coordenadas**		**Nombre del cauce**	**Obra autorizada**	**Temporalidad / etapa del proyecto**
	Este	**Norte**			
OC-01	4865000,97	2070203,17	Río Bogotá	Puente río Bogotá 602 140,27 m x 11,50 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN.	Definitiva
OC-02	4864049,49	2070228,27	Canal Antrópico Brazo Victoria No. 5	Box culvert 3.0m x 2.0m x 25 m y acequia 135.38 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN.	Definitiva
OC-03	4862549,95	2070245,82	Canal Victoria	Puente Balsillas 702 141.9 m x 11.5 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN..	Definitiva
OC-04	4862468,95	2070245,89	Rio Balsillas	Puente Balsillas 702 141.9 m x 11.5 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN..	Definitiva
OC-25	4860442,61	2060332,00	Río	Puente 902: 60,00 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN.	Definitiva

Se aclara a la Solicitante que las obras autorizadas en el artículo cuarto de la Resolución 1305 de 2024 para cada ocupación de cauce son las especificadas en los FUN radicados. Los detalles que las componen, como adecuaciones, pilotes, ataguías, entre otros, mencionados en los anexos de cada FUN, aunque no estén explícitamente enumerados en la columna 'obra autorizada', se consideran autorizados de manera integral para cada ocupación, conforme a la información presentada en los FUN y sus anexos.

2.9. Petición de la empresa

"*REPONER el ARTÍCULO QUINTO, en el sentido del cambiar el número de individuos de aprovechamiento forestal de 1037 individuos en virtud del ajuste solicitado en cuanto el área de intervención del proyecto a 115.07 Ha con una intervención de 1165 individuos arbóreos.*"

2.9.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre el artículo quinto para que el permiso de aprovechamiento forestal sea otorgado conforme la totalidad del área a intervenir y no por el área indicada en el artículo recurrido.

Dice el artículo quinto:

"(…) ***ARTÍCULO QUINTO:*** *Modificar la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, cedida parcialmente favor de las sociedad ALO SUR S.A.S. a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de otorgar permiso de aprovechamiento forestal único para las actividades y obras del proyecto, correspondiente a un volumen total de 1163,391 m3 y un total de 1037 individuos, localizados en un área total de 108,92 hectáreas, de acuerdo con las condiciones indicadas a continuación, y lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:*

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	***CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO***			
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	***ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)***	***VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m^3)***	***NÚMERO DE INDIVIDUOS***
1	*Canales*	*1,960*	*27,466*	*45*
2	*Escombreras*	*6,606*	*2,348*	*14*
3	*Hortalizas*	*5,114*	*9,358*	*11*
4	*Pastos arbolados*	*2,742*	*124,619*	*235*
5	*Pastos limpios*	*64,919*	*554,399*	*451*
6	*Plantación de latifoliadas*	*1,201*	*362,608*	*187*
7	*Red vial y territorios asociados*	*22,600*	*81,736*	*92*
8	*Zonas pantanosas*	*1,557*	*0,857*	*2*
0	*Áreas deportivas*	*0,002*	*0,000*	*0*
0	*Cuerpos de agua artificiales*	*0,055*	*0,000*	*0*
0	*Herbazal abierto rocoso*	*0,041*	*0,000*	*0*
0	*Mosaico de cultivos*	*1,002*	*0,000*	*0*
0	*Ríos (50 m)*	*0,421*	*0,000*	*0*
0	*Tejido urbano discontinuo*	*0,006*	*0,000*	*0*
0	*Tierras desnudas y degradadas*	*0,184*	*0,000*	*0*
0	*Zonas industriales*	*0,206*	*0,000*	*0*
0	*Zonas industriales o comerciales*	*0,308*	*0,000*	*0*

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	***CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO***			
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	***ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)***	***VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m^3)***	***NÚMERO DE INDIVIDUOS***
Total		***108,92***	***1163,39***	***1037***

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Señala el Concepto Técnico No. 004486 del 27 de junio de 2024, el cual sirve de sustenta del acto administrativo recurrido, lo siguiente:

> *"(…) Para el aprovechamiento forestal solicitado por La Sociedad ALO Sur S.A.S., con inventario al 100% se considera autorizar el permiso de aprovechamiento forestal únicamente para la remoción máxima de 1.037 individuos arbóreos, correspondiente a un máximo volumen total de 1.163,391 m3 y un volumen comercial de 309,504 m3 en el área ajustada de intervención del proyecto de 108,92 Ha, en donde se discriminó un área a través de un buffer de 4 metros, que es nombrado "Área de movilidad". (…)".*

De igual manera, en las Consideraciones de la Resolución N°001305 de 2024, se indica, que:

> *"(…)". de acuerdo con el análisis del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA,"(…)* ***se concluye que es viable otorgar permiso de aprovechamiento forestal únicamente para la remoción máxima de 1037 individuos arbóreos, correspondiente a un máximo volumen total de 1163,391 m3 y un volumen comercial de 309,504 m3 en el área ajustada de intervención del proyecto de 108,92 ha, para el desarrollo de las actividades y obras asociadas a la modificación del proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá". Ahora bien, esta Autoridad Nacional no otorgará permiso de aprovechamiento forestal el aprovechamiento forestal de 512 individuos arbóreos, cuyo volumen total corresponde a 327,537 m3 y un volumen comercial de 99,315 m3, conforme a las consideraciones señaladas previamente por el equipo evaluador ambiental.*** *(…)".*

En tal sentido, y soportados en la línea de definición de la ANLA para el acotamiento del área del proyecto, que fue solicitada en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a 144 Ha, las cuales con el análisis efectuado por el Equipo Evaluador de la ANLA, fue redefinida para que el área de intervención del proyecto fuera de 108.92 Ha (tomando un buffer de movilidad de 4m); reduciendo de igual manera la cantidad de individuos arbóreos a aprovechar y por ende a otorgar en el permiso de aprovechamiento forestal por un número menor.

Sin embargo, es de señalar que el área del proyecto que debe ser intervenida corresponde a 115,07 ha, como se indicó antes. Así las cosas, es necesario ajustar el número de individuos a aprovechar por cuanto quedan ahora 1165 individuos arbóreos, los cuales requerirán del permiso de aprovechamiento forestal por parte de la ANLA para el desarrollo del Proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá". Por lo anterior se solicita AJUSTAR el Artículo Quinto en consecución con lo indicado respecto al reajuste del área.

2.9.2. Consideraciones de la ANLA

Con respecto al número de individuos arbóreos autorizados para el aprovechamiento forestal, la Concesionaria ALO Sur S.A.S., manifiesta que se requiere un área de intervención de 115,07 ha, por lo cual se hace necesario la intervención de 1165 individuos.

De acuerdo con lo analizado en el numeral 2.1.2 del presente concepto, respecto de la ampliación del área de intervención del proyecto, es necesario ajustar el número de individuos arbóreos a autorizar en el permiso de aprovechamiento forestal, de conformidad con estas nuevas áreas que integrarían el área general de intervención, ya que se agregaron áreas de movilidad y la inclusión de la locación provisional LP18 redefinida; sin embargo, no se aprueba la inclusión de la locación provisional LP23 y tampoco se aprueba toda el área propuesta en el Recurso de reposición de 115,07 ha teniendo en cuenta que se evidencia zonas propuestas que se salen del área proyecto original, por lo cual, no se pueden incluir en esta instancia del trámite de modificación de licencia, tal como fue analizado en el numeral 2.1.2 del presente concepto.

- **Viabilidad del aprovechamiento forestal**

De acuerdo con lo anterior, el permiso de aprovechamiento forestal queda supeditado al área de intervención ajustada de **114,088 ha**, únicamente para la remoción máxima de **1.165 individuos arbóreos** correspondiente a un volumen total de **1.230,847 m³** y un volumen comercial de **332,979 m³** A continuación se relacionan las obras con las coberturas presentes, número de individuos arbóreos autorizados y volúmenes totales y comerciales:

Tabla 4 Aprovechamiento forestal por tipo de obra

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Acequia	Canales	0,455	5	11,381	4,318
	Cuerpos de agua artificiales	0,018	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,970	4	0,511	0,100
	Herbazal abierto rocoso	0,041	0	0,000	0,000
	Hortalizas	1,055	0	0,000	0,000
	Mosaico de cultivos	0,179	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	0,501	47	45,899	14,165
	Pastos limpios	9,021	95	86,338	16,936
	Red vial y territorios asociados	0,004	0	0,000	0,000
	Ríos (50 m)	0,004	0	0,000	0,000
	Tierras desnudas y degradadas	0,122	0	0,000	0,000
	Zonas industriales	0,028	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,341	0	0,000	0,000
Total		**12,737**	**151**	**144,129**	**35,519**
Área de Movilidad	Canales	0,709	56	51,886	20,870
	Cuerpos de agua artificiales	0,037	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,822	0	0,000	0,000
	Hortalizas	1,598	7	10,335	1,587
	Mosaico de cultivos	0,083	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	1,050	85	41,808	9,407
	Pastos limpios	12,134	117	132,202	32,078
	Plantación de latifoliadas	0,198	42	43,154	12,597
	Red vial y territorios asociados	1,569	16	10,912	2,164
	Ríos (50 m)	0,113	0	0,000	0,000
	Tejido urbano discontinuo	0,008	0	0,000	0,000
	Tierras desnudas y degradadas	0,037	0	0,000	0,000
	Zonas industriales	0,040	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,326	2	0,857	0,057
Total		**18,725**	**325**	**291,154**	**78,760**

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Área Requerida Drenaje Doble	Canales	0,043	0,000	0,000	0,000
	Escombreras	0,040	0,000	0,000	0,000
	Hortalizas	0,050	0,000	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,242	2,000	14,232	3,129
	Plantación de latifoliadas	0,000	0,000	0,000	0,000
	Ríos (50 m)	0,032	0,000	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,192	0,000	0,000	0,000
Total		**0,600**	**2**	**14,232**	**3,129**
Calzada	Canales	0,518	29	3,576	0,434
	Cuerpos de agua artificiales	0,020	0	0,000	0,000
	Escombreras	2,313	7	1,415	0,103
	Hortalizas	1,150	3	2,108	0,533
	Mosaico de cultivos	0,477	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	1,104	103	41,576	15,089
	Pastos limpios	25,438	127	220,719	66,879
	Plantación de latifoliadas	0,807	130	263,323	75,482
	Red vial y territorios asociados	19,596	65	66,525	15,124
	Ríos (50 m)	0,135	0	0,000	0,000
	Tejido urbano discontinuo	0,000	0	0,000	0,000
	Tierras desnudas y degradadas	0,022	0	0,000	0,000
	Zonas industriales	0,005	0	0,000	0,000
	Zonas industriales o comerciales	0,293	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,234	0	0,000	0,000
Total		**52,112**	**464**	**599,242**	**173,644**
Canal	Canales	0,011	0	0,000	0,000
	Cuerpos de agua artificiales	0,000	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,045	0	0,000	0,000
	Hortalizas	0,032	0	0,000	0,000
	Mosaico de cultivos	0,026	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	0,001	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,914	0	0,000	0,000
	Plantación de latifoliadas	0,035	7	24,742	2,813
	Red vial y territorios asociados	0,056	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,002	0	0,000	0,000
Total		**1,123**	**7**	**24,742**	**2,813**
Chaflán	Canales	0,225	6	5,009	1,710
	Cuerpos de agua artificiales	0,003	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,870	1	0,035	0,004
	Hortalizas	0,852	1	1,426	0,285
	Mosaico de cultivos	0,244	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	0,158	17	4,675	2,105
	Pastos limpios	6,544	11	6,278	1,561
	Plantación de latifoliadas	0,080	5	20,396	1,814
	Red vial y territorios asociados	0,162	5	1,839	0,582
	Tejido urbano discontinuo	0,000	0	0,000	0,000
	Tierras desnudas y degradadas	0,003	0	0,000	0,000
	Zonas industriales	0,002	0	0,000	0,000
	Zonas industriales o comerciales	0,016	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,075	0	0,000	0,000
Total		**9,234**	**46**	**39,657**	**8,061**
Cuneta	Canales	0,001	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	0,046	1	0,626	0,035
	Pastos limpios	0,441	0	0,000	0,000

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
	Plantación de latifoliadas	0,005	0	0,000	0,000
	Red vial y territorios asociados	0,334	4	1,173	0,291
	Tierras desnudas y degradadas	0,001	0	0,000	0,000
	Zonas industriales	0,000	0	0,000	0,000
Total		**0,829**	**5**	**1,799**	**0,326**
Estribo	Hortalizas	0,010	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,038	0	0,000	0,000
Total		**0,048**	**0**	**0,000**	**0,000**
Jarillón	Canales	0,250	0	0,000	0,000
	Cuerpos de agua artificiales	0,007	0	0,000	0,000
	Escombreras	1,007	0	0,000	0,000
	Hortalizas	0,295	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	1,736	58	28,858	6,194
	Zonas industriales	0,133	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,469	0	0,000	0,000
Total		**3,898**	**58**	**28,858**	**6,194**
Locación Provisional	Áreas deportivas	0,002	0	0,000	0,000
	Canales	0,142	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,774	2	0,387	0,033
	Hortalizas	0,859	3	0,077	0,009
	Pastos arbolados	0,310	35	4,915	1,024
	Pastos limpios	10,617	62	68,308	20,845
	Plantación de latifoliadas	0,046	1	7,563	1,681
	Red vial y territorios asociados	0,115	0	0,000	0,000
	Zonas industriales	0,003	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,037	0	0,000	0,000
Total		**12,905**	**103**	**81,251**	**23,592**
ODT-UF5	Canales	0,124	0	0,000	0,000
	Cuerpos de agua artificiales	0,004	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,012	0	0,000	0,000
	Hortalizas	0,010	0	0,000	0,000
	Mosaico de cultivos	0,003	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,135	0	0,000	0,000
	Red vial y territorios asociados	0,160	2	1,288	0,126
	Zonas industriales	0,001	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,015	0	0,000	0,000
Total		**0,462**	**2**	**1,288**	**0,126**
ODT-UF6	Canales	0,002	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	0,009	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,053	0	0,000	0,000
	Plantación de latifoliadas	0,004	0	0,000	0,000
	Red vial y territorios asociados	0,027	0	0,000	0,000
Total		**0,094**	**0**	**0,000**	**0,000**
Pasaganado	Canales	0,001	0	0,000	0,000
	Escombreras	0,021	0	0,000	0,000
	Hortalizas	0,016	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,201	0	0,000	0,000
	Red vial y territorios asociados	0,107	0	0,000	0,000
Total		**0,346**	**0**	**0,000**	**0,000**
Pila Puente	Pastos limpios	0,000	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,001	0	0,000	0,000
Total		**0,001**	**0**	**0,000**	**0,000**
Pilote	Hortalizas	0,001	0	0,000	0,000

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
	Pastos limpios	0,004	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,002	0	0,000	0,000
Total		**0,006**	**0**	**0,000**	**0,000**
Puente	Canales	0,018	0	0,000	0,000
	Hortalizas	0,020	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	0,000	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,187	0	0,000	0,000
	Red vial y territorios asociados	0,421	0	0,000	0,000
	Ríos (50 m)	0,120	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,059	0	0,000	0,000
Total		**0,825**	**0**	**0,000**	**0,000**
Viga	Canales	0,005	0	0,000	0,000
	Pastos limpios	0,032	1	1,219	0,044
	Ríos (50 m)	0,026	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,016	0	0,000	0,000
Total		**0,080**	**1**	**1,219**	**0,044**
Zanja	Pastos limpios	0,053	0	0,000	0,000
	Plantación de latifoliadas	0,009	1	3,276	0,771
Total		**0,063**	**1**	**3,276**	**0,771**
Total General		**114,088**	**1165**	**1230,847**	**332,979**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

Nota: Se incluye la información de área de coberturas que no tienen aprovechamiento forestal para relacionar áreas que tienen obras autorizadas pero no hay individuos arbóreos

A continuación se presenta las coberturas, áreas, número de individuos y volúmenes autorizados para el proyecto:

Tabla 5 Aprovechamiento forestal por cobertura

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO			
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m3)	NÚMERO DE INDIVIDUOS
1	Canales	2,504	71,852	96
2	Escombreras	6,874	2,348	14
3	Hortalizas	5,949	13,946	14
4	Pastos arbolados	3,180	139,500	288
5	Pastos limpios	67,790	558,155	473
6	Plantación de latifoliadas	1,185	362,454	186
7	Red vial y territorios asociados	22,551	81,736	92
8	Zonas pantanosas	1,768	0,857	2
0	Áreas deportivas	0,002	0,000	0
0	Cuerpos de agua artificiales	0,088	0,000	0
0	Herbazal abierto rocoso	0,041	0,000	0
0	Mosaico de cultivos	1,012	0,000	0
0	Ríos (50 m)	0,430	0,000	0
0	Tejido urbano discontinuo	0,009	0,000	0
0	Tierras desnudas y degradadas	0,185	0,000	0
0	Zonas industriales	0,212	0,000	0
0	Zonas industriales o comerciales	0,308	0,000	0
Total		**114,088**	**1230,847**	**1165**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)
Nota: Se incluye la información de área de coberturas que no tienen aprovechamiento forestal para relacionar áreas que tienen obras autorizadas pero no hay individuos arbóreos

En conclusión, se acepta la inclusión de **5,164 ha** al área de intervención del proyecto en donde se adicionó al total del aprovechamiento forestal antes aprobado **128 individuos arbóreos**, que representan un volumen total de **67,456 m³** y un volumen comercial de **23,475 m³.**

Por lo antes expuesto, esta Autoridad recomienda Reponer el Artículo Quinto en el sentido del cambiar el número de individuos de aprovechamiento forestal de 1.037 individuos, en un área de 108,92 Ha y ajustarlo a un área de intervención de **114,088 ha** con una intervención de **1.165 individuos arbóreos**.

2.10. Petición de la empresa

"*REPONER Y ACLARAR el ARTÍCULO SEXTO, en lo referente a la no autorización de aprovechamiento forestal de individuos arbóreos, en los que se encuentran los ubicados en la Locación Provisional – LP18 para se apruebe el permiso con el número de árboles a aprovechar para que sean parte del permiso de aprovechamiento forestal.*"

2.10.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre el artículo sexto en el sentido de que se modifique para que se otorgue el permiso de aprovechamiento forestal.

Señala el artículo sexto.

"(…) ***ARTÍCULO SEXTO: No se autoriza a la sociedad ALO SUR S.A.S. el aprovechamiento forestal de 490 individuos con un volumen total de 512 individuos arbóreos****, cuyo volumen total corresponde a 327,537 m3y un volumen comercial de 99,315 m3 conforme se indica a continuación, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo:*

Tabla Aprovechamiento forestal no autorizado

Obra	***Cobertura***	***Número de individuos***	***Vol. Total m3***	***Vol. Comercial m3***
Área No definida	*Canales*	*67*	*53,738*	*23,852*
	Escombreras	*1*	*0,147*	*0,012*
	Hortalizas	*13*	*23,970*	*9,704*
	Pastos arbolados	*195*	*89,029*	*25,226*
	Pastos limpios	*201*	*144,747*	*37,382*
	Red vial y territorios asociados	*8*	*2,257*	*0,881*
	Tejido urbano discontinuo	*3*	*0,300*	*0,223*
	Tierras desnudas y degradadas	*2*	*0,758*	*0,044*
	Total	***490***	***314,943***	***97,325***
Locación	*Pastos arbolados*	*10*	*5,068*	*0,700*

Provisional LP18	*Plantación de latifoliadas*	*12*	*7,526*	*1,290*
	Total	***22***	***12,594***	***1,990***
	Total General	***512***	***327,537***	***99,315***

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

<u>Se solicita se revoque el artículo sexto y se proceda a otorgar el permiso se aprovechamiento forestal, conforme los siguientes argumentos:</u>

Se ha indicado antes que el área de intervención del proyecto es de 115has lo cual incluye la necesidad de aprobar las locaciones LP18 y LP23, lo cual implica una reubicación y acotamiento del área de las mismas para minimizar la afectación de individuos arbóreos presentes en las zonas de dichas locaciones provisionales.

El replanteamiento del área a intervenir supone necesariamente la necesidad del aprovechamiento forestal negado en este artículo sexto, lo cual de confirmarse haría inviable el proyecto o a unos mayores costos pues no sería acorde con lo establecido en el contrato de concesión.

Esta decisión de la ANLA derivada de la disminución del área a intervenir es un claro desconocimiento del principio de oportunidad que debe orientar la función administrativa.

En efecto, sobre el particular, resulta importante poner de presente que el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia establece que "Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.". Esto, propendiendo por la observancia de los principios que ha establecido la Carta Magna, la ley y la jurisprudencia en lo que respecta al ejercicio de la función administrativa.

Así las cosas, cabe precisar que los principios tienen como fin racionalizar las decisiones de la función administrativa, propendiendo por garantizar el interés general el cual deberá ser entendido como la razón de ésta.

Considerando lo anterior, se tiene que dentro de los principios en comento, se encuentra el de proporcionalidad, frente al cual la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia T 209 del 2006, Magistrado ponente Jaime Córdoba Triviño, ha manifestado:

*"Es claro que una arista del principio de la buena fe es la proporcionalidad en la sanción o prestación impuesta. Es decir, **<u>que el de proporcionalidad es también un postulado que informa toda la actividad administrativa y no pretende otra cosa que la adecuación entre medios y fines, entre las medidas utilizadas y las necesidades que se tratan de satisfacer.</u>**" (Subrayado y negrilla por fuera del texto original).*

De lo anterior, se colige que la administración deberá proferir decisiones que estén fundamentadas en análisis objetivos, mediante los cuales se puedan adoptar decisiones racionales que se encuentren acorde con las medidas que se usen para obtener el fin último.

Sobre el particular, ha manifestado también la Honorable Corte Constitucional:

> *"El concepto de proporcionalidad comprende tres conceptos parciales: la adecuación de los medios escogidos para la consecución del fin perseguido, la necesidad de la utilización de*

esos medios para el logro del fin (esto es, que no exista otro medio que pueda conducir al fin y que sacrifique en menor medida los principios constitucionales afectados por el uso de esos medios), y la proporcionalidad en sentido estricto entre medios y fin, es decir, que el principio satisfecho por el logro de este fin no sacrifique principios constitucionalmente más importantes."[1]

Así las cosas, puede colegirse que por el hecho de que las autoridades ambientales estén en la obligación de ejercer la defensa y preservación del medio ambiente las mismas no podrán entrar a emitir pronunciamientos por medio de los cuales ocasionen unas situaciones arbitrarias a los administrados, por medio de las cuales generen cargas excesivas para éstos.

Es así como se torna necesaria la aprobación de la ANLA para la ubicación de estas locaciones provisionales por cuanto son esenciales para una ejecución eficiente y segura el proyecto.

2.10.2. Consideraciones de la ANLA

Con respecto a la no autorización de aprovechamiento forestal de individuos arbóreos para la locación provisional LP18, la Concesionaria ALO Sur S.A.S., manifiesta que se debe incluir teniendo en cuenta que se requiere esta locación para el desarrollo del proyecto.

Por lo cual esta Autoridad realiza el análisis técnico de la inclusión de las locaciones provisionales que el Equipo Evaluador Ambiental negaron inicialmente, las cuales son LP18 y LP23, en donde se puede constatar en el recurso de reposición que para las dos locaciones se proponen cambios.

Con respecto a la locación LP23 se propone mover el área, no obstante; dado que se propone una nueva locación, no es el momento del proceso para dar autorización de la misma, no obstante, dicha zona no presenta individuos arbóreos, por tanto, no afectó la solicitud de aprovechamiento forestal.

Sin embargo, para la locación LP18 se evidencia que se realiza una propuesta de reducción de la locación, en donde se considera pertinente los argumentos técnicos de la obra para su inclusión y adicionalmente se observa que no se tendrían que intervenir todos los individuos arbóreos teniendo en cuenta la reducción de la misma, de tal manera que para este caso, se acepta la propuesta realizada por el solicitante, y se incluye en el área de intervención la locación LP18 con 35 individuos arbóreos y volumen total de 4,915 m^3, como se evidencia en la tabla siguiente:

Tabla 6 Aprovechamiento Forestal Aprobado en la LP18

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Locación Provisional LP18	Pastos arbolados	0,310	35	4,915	1,024
Total		**0,310**	**35**	**4,915**	**1,024**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

- **Exclusiones del aprovechamiento forestal**

Para el ajuste del área de solicitud de aprovechamiento forestal se tuvo en cuenta el área propuesta por la Concesionaria ALO Sur S.A.S., en donde a través del análisis antes mencionado sobre aceptación de algunas áreas de movilidad y la inclusión de la locación provisional LP18, se realizó

[1] CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia C-022/96. M.P: Carlos Gaviria Díaz.

nuevamente el cruce de las áreas que se encuentran en las capas de InfraProyectoPG, InfraProyectoPT, InfraProyectoLN y LineaProyecto, obteniendo como resultado que se excluye los individuos arbóreos y volúmenes asociados a la siguiente tabla:

Tabla 7 Aprovechamiento forestal negado por tipo de obra, cobertura y numero de individuos

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Área Movilidad No Aprobada	Áreas deportivas	0,003	0	0,000	0,000
	Canales	0,199	16	9,352	5,268
	Cuerpos de agua artificiales	0,000	0	0,000	0,000
	Escombreras	1,476	1	0,147	0,012
	Herbazal abierto rocoso	0,026	0	0,000	0,000
	Hortalizas	2,064	10	19,381	8,933
	Mosaico de cultivos	0,077	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	1,226	131	74,118	21,635
	Pastos limpios	21,943	179	140,991	36,591
	Plantación de latifoliadas	0,132	13	7,680	1,393
	Red vial y territorios asociados	0,325	8	2,257	0,881
	Ríos (50 m)	0,340	0	0,000	0,000
	Tejido urbano discontinuo	0,074	3	0,300	0,223
	Tierras desnudas y degradadas	0,342	2	0,758	0,044
	Zonas industriales	0,160	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,366	0	0,000	0,000
Total		**28,753**	**363**	**254,983**	**74,981**
Parte de Locación Provisional 18	Pastos arbolados	0,120	21	5,098	0,859
Total		**0,120**	**21**	**5,098**	**0,859**
Locación Provisional 23	Pastos limpios	0,773	0	0,000	0,000
Total		**0,773**	**0**	**0,000**	**0,000**
Total General		**29,646**	**384**	**260,081**	**75,840**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

Nota: Se incluye la información de áreas de coberturas que no tienen aprovechamiento forestal para relacionar áreas que tienen designadas obras pero no hay individuos arbóreos.

Por lo antes expuesto, esta Autoridad recomienda Reponer el Artículo Sexto en lo referente a la No autorización de aprovechamiento forestal de **384 individuos arbóreos** con un volumen total de **260,081 m³** y volumen comercial de **75,840 m³**, en un área de **29,646 ha**; adicionalmente, autorizar los individuos arbóreos que se encuentran los ubicados en la Locación Provisional - LP18 en donde se incluya los **35 individuos arbóreos** y volumen total de **4,915 m³.**, conforme se indica a continuación:

- **Exclusiones del aprovechamiento forestal**

Como resultado que se excluye los individuos arbóreos y volúmenes asociados a la siguiente tabla:

Tabla 8 Aprovechamiento forestal negado por tipo de obra, cobertura y numero de individuos

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Área Movilidad No Aprobada	Áreas deportivas	0,003	0	0,000	0,000
	Canales	0,199	16	9,352	5,268
	Cuerpos de agua artificiales	0,000	0	0,000	0,000
	Escombreras	1,476	1	0,147	0,012
	Herbazal abierto rocoso	0,026	0	0,000	0,000
	Hortalizas	2,064	10	19,381	8,933
	Mosaico de cultivos	0,077	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	1,226	131	74,118	21,635
	Pastos limpios	21,943	179	140,991	36,591
	Plantación de latifoliadas	0,132	13	7,680	1,393
	Red vial y territorios asociados	0,325	8	2,257	0,881
	Ríos (50 m)	0,340	0	0,000	0,000
	Tejido urbano discontinuo	0,074	3	0,300	0,223
	Tierras desnudas y degradadas	0,342	2	0,758	0,044
	Zonas industriales	0,160	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,366	0	0,000	0,000
Total		**28,753**	**363**	**254,983**	**74,981**
Parte de locación Provisional 18	Pastos arbolados	0,120	21	5,098	0,859
Total		**0,120**	**21**	**5,098**	**0,859**
locación Provisional 23	Pastos limpios	0,773	0	0,000	0,000
Total		**0,773**	**0**	**0,000**	**0,000**
Total General		**29,646**	**384**	**260,081**	**75,840**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

Nota: Se incluye la información de áreas de coberturas que no tienen aprovechamiento forestal para relacionar áreas que tienen designadas obras pero no hay individuos arbóreos.

Para la locación LP18, se acepta la inclusión en el área de intervención LP18 con **35 individuos arbóreos** y volumen total de **4,915 m³**, como se evidencia en la tabla siguiente:

Tabla 9 Aprovechamiento Forestal Aprobado en la LP18

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Locación Provisional LP18	Pastos arbolados	0,310	35	4,915	1,024
Total		**0,310**	**35**	**4,915**	**1,024**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

2.11. Petición de la empresa

"*REPONER Y ACLARAR el ARTÍCULO SÉPTIMO, en lo referente a la Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto, en el sentido de tener en cuenta la nueva área de intervención del proyecto solicitada corresponde a 115.07 Ha. En consecuencia, solicitamos*

a la ANLA ajustar la zonificación de manejo ambiental desde el contexto de las zonas del proyecto, su interacción y sensibilidad, con la nueva área de intervención propuesta."

2.11.1. Argumentos de la Empresa

Se recurre el artículo séptimo en el sentido de ajustar la zonificación para que sea concordante con la nueva área a intervenir que se ha solicitado en el presente recurso.

Dice el artículo séptimo:

> *"(…)* ***ARTÍCULO SÉPTIMO:*** *Establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá":*

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN ALTA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	***RESTRICCIONES***
h) *Cuerpos de agua lóticos naturales (río Bogotá y río Balsillas) y sus zonas de ronda a ser intervenidas por el proyecto, exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo de obras* i) *Canales del distrito de riego la Ramada donde hay obras autorizadas.*	*Cumplir con todas las obligaciones asociadas al permiso de ocupación de cauce.* *Aplicar medidas de la ficha* PMA-ABI-MH-01 Manejo de cruces sobre corrientes de agua *y obligaciones de ocupación de cauce; de modo que, se garantice la no afectación de los cauces y cuerpos de agua y sus rondas de protección, o en su defecto que minimicen los impactos generados por las actividades de construcción de las obras autorizadas en estas áreas.* *Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cuerpos de agua durante el desarrollo de las obras autorizadas en estas áreas. Intervenir estrictamente los espacios necesarios para la construcción y adecuación de puentes.*

c)	*Zona pantanosa del K39+800 – K40+440 exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo de obras.*	*La intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto, limitando al máximo la emisión de ruido y material particulado.* *Se deben aplicar las Fichas* PMA-ABI-MA-01 Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido, PMA-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota, PMA-BIO-MBSE-06 Protección de la fauna silvestre
d)	*Microcuencas con índice de uso de agua muy alto exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo de obras.*	*Aplicar la ficha* PMA-ABI-MH-01 Manejo de cruces sobre corrientes de *agua y* PMA-ABI-MH-04 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales *Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cuerpos de agua*
e)	*"Conexión Los Puentes – ALO" (Cerro Gordo),*	*Intervenciones que puedan surgir en respuesta a la obligación impuesta en* PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial *(fomento a la seguridad vial y movilidad). relacionado a la implementación de medidas para minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre de la vía (alteración a la accesibilidad).*

f)	*Suelos con clase agrológica VI - Suelos con uso actual relacionados con Sistemas forestales protectores (FPR)*	*Intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto. Igualmente, el aprovechamiento forestal se dará únicamente según lo autorizado.* *No se deberá acopiar ni disponer ningún tipo de material o residuo en áreas arborizadas.* *Aplicar las medidas de las fichas* PMA-ABI-MS-07 Manejo de suelos y PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal *Implementar obras propuestas para la estabilización del terreno, así como las medidas de la Ficha* PMA-ABI-MS-02 Manejo de taludes y laderas
g)	*Coberturas de Zonas pantanosas, Lagunas, lagos y ciénagas naturales, Cuerpo de agua artificiales, Herbazal abierto rocoso*	*La intervención será únicamente en los sitios autorizados, sin emplear un área mayor a la aprobada para la realización de los trabajos y la implementación de la obra, en donde en primer lugar se delimitará las intervenciones de la totalidad del frente de obra. Se deben señalizar, aislar y proteger las áreas aledañas al proyecto, con el fin de evitar posibles afectaciones, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda. Se aplicarán las medidas de manejo en las siguientes Fichas: PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal, PMA-BIO-MBSE02 Manejo de revegetalización en áreas de intervención, PMA-BIO-MBSE-03 Protección de flora arbórea amenazada y/o con estatus especial de conservación y veda, PMA-BIO-MBSE-04 Protección de flora en veda nacional, PMA-BIOMBSE-05 Manejo de la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota y PMA-BIO-MBSE-06* *Protección de la fauna silvestre.*

a) *El área de la PTAR Canoas.* b) *Canchas de fútbol localizadas en la vereda San José en el costado occidental.* c) *Vías que conectan al proyecto construidas por los propietarios.* d) *Los predios aledaños al proyecto en donde se evidencian actividades agrícolas y ganaderas, ubicadas en la vereda San José.*	*Tanto para las actividades de construcción, como para la movilización de materiales y personal del proyecto, se deberá tener en cuenta las fichas de manejo consignadas en el programa de Información y participación comunitaria PMA-SOC-MSC-03, y el programa de manejo para capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto PMA-SOC-MSC-05. En este sentido, se debe garantizar la información a las comunidades sobre las obras a desarrollarse.* *Adicionalmente, se debe tener en cuenta el programa de Manejo de la Infraestructura de Predios PMA-SOC-MSC-07 con el fin que se garantice, si fuese necesario, el restablecimiento de daños realizados por las obras y el programa Fomento a la seguridad vial y movilidad.*
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	***RESTRICCIONES***

a) Áreas que frecuentemente se inundan (cada año o cada tres años), por eventos de altas precipitaciones durante las épocas de lluvia (Susceptibilidad alta a la inundación).	*La infraestructura deberá construirse de modo que se adapte a la dinámica de las áreas inundables Dar aplicabilidad a las medidas de la Ficha* PMA-ABI-MH-02 Manejo de control de inundaciones *Garantizar la estabilidad de las obras (taludes relleno y terraplén principalmente) en zonas con excesos de agua*
b) Zonas con estabilidad Geotécnica Moderada.	*Aplicar medidas y obras de estabilización establecidas en el capítulo 3. Descripción del proyecto y en la Ficha PMA-ABI-MS-02 Manejo de taludes y laderas*
c) VRM Clase II manejo recurso visual del paisaje.	*Intervención será mínima y únicamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto, aplicando las medidas temporales y definitivas de la Ficha* PMA-ABI-MS-08 Manejo Paisajístico *Igualmente, el aprovechamiento forestal se dará únicamente según lo autorizado*
d) Suelos con clase agrológica IV.	*En general aplicar las medidas del* Programa de manejo de suelos *(en su totalidad, pero con énfasis en fichas* PMA-ABI-MS-04 Manejo de materiales de construcción, PMA-ABI-MS-07 Manejo de suelos); *llimitando a su vez la intervención y afectación del suelo al área de proyecto, previniendo alteraciones en áreas productivas y/o cultivos existentes.*

e) Canales antrópicos que no hacen parte del Distrito de Riego La Ramada (con ronda de protección de 7 m basado en Acuerdo CAR 16 de 1998).	*Se prohíbe el acopio temporal o disposición de material de construcción, sobrante o de residuos sólidos y líquidos. Asimismo, no se podrán realizar actividades de suministro de combustible o mantenimientos de maquinaria, equipos y vehículos* *Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cuerpos de agua.* *Dar aplicación de las medidas de los programas PMA-ABI-MH-01 Manejo de cruces sobre corrientes de agua y PMA-ABI-MH-04 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales*

	f) Coberturas de Canales, Embalses, Plantación forestal, Plantación de latifoliadas, Pastos arbolados, Mosaico de pastos y espacios naturales.	*La intervención será únicamente en los sitios autorizados, sin emplear un área mayor a la aprobada para la realización de los trabajos y la implementación de la obra, en donde en primer lugar se delimitará las intervenciones de la totalidad del frente de obra. Se deben señalizar, aislar y proteger las áreas aledañas al proyecto, con el fin de evitar posibles afectaciones, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda. Se aplicarán las medidas de manejo en las siguientes Fichas: PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal, PMA-BIO-MBSE02 Manejo de revegetalización en áreas de intervención, PMA-BIO-MBSE-03 Protección de flora arbórea amenazada y/o con estatus especial de conservación y veda, PMA-BIO-MBSE-04 Protección de flora en veda nacional y PMA-BIOMBSE-06 Protección de la fauna silvestre.*
g) *h)* *i)* *j)*	*Zonas con actividades económicas que, si bien no se superponen con el área de intervención del proyecto, podrían verse afectadas por los cierres viales que demanda el proyecto.* *La escombrera registrada como Reciclados Industriales* *La zona industrial de la vereda Chacua.* *Los predios aledaños al proyecto en donde se evidencian actividad agrícola y ganadera, ubicadas en la vereda de Balsillas de Mosquera y vereda Canoas en el municipio de Soacha.*	*Tanto para las actividades de construcción, como para la movilización de materiales y personal del proyecto, se deberá tener precaución con infraestructura social, comunitaria y privada que se encuentre cerca del área de intervención e implementar el programa de Información y participación comunitaria PMA-SOC-MSC-03, y Manejo de la Infraestructura de Predios PMA-SOCMSC-07.* *Para las afectaciones viales de estas áreas deben tener en cuenta el programa de cultura vial PMASOC-MSC-06 y el programa de manejo para capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto PMA-SOC-MSC05.*
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA		
	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	***RESTRICCIONES***
a)	*Áreas que periódica u ocasionalmente se inunda especialmente por el fenómeno de "La Niña (Susceptibilidad media a la inundación)*	*Aplicar la ficha PMA-ABI-MH-02 Ficha de manejo de control de inundaciones* *Realizar las intervenciones conforme a lo presentado en la descripción técnica del proyecto. Aplicar Plan de manejo, resaltando aquellas medidas para el correcto desarrollo de la etapa constructiva junto a sus residuos (*PMA-ABI-MS-01 Manejo y disposición final de lodos, sobrantes de excavación y demolición de estructuras, PMA-ABIMS-04 Manejo de equipos y maquinaria de construcción*).*
b)	*Zonas de estabilidad geotécnica Alta*	
c)	*Coberturas de Pastos limpios, Pastos enmalezados, Cultivos*	*La intervención será únicamente en los sitios autorizados, sin emplear un área mayor a la*
	confinados, Hortalizas, Maíz, Mosaico de cultivos, Áreas deportivas, Escombrera,	*aprobada para la realización de los trabajos y la implementación de la obra, en donde en primer lugar se delimitará las intervenciones de la totalidad del frente de*

Explotación de materiales de construcción, Red vial y territorios asociados, Tejidos urbanos discontinuos, Tierras desnudas y degradadas, Zonas de extracción minera, Zonas industriales, Zonas industriales o comerciales.	*obra. Se deben señalizar, aislar y proteger las áreas aledañas al proyecto, con el fin de evitar posibles afectaciones, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda. Se aplicarán las medidas de manejo en las siguientes Fichas: PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal, PMA-BIO-MBSE02 Manejo de revegetalización en áreas de intervención, PMA-BIO-MBSE-03 Protección de flora arbórea amenazada y/o con estatus especial de conservación y veda, PMA-BIO-MBSE-04 Protección de flora en veda nacional y PMA-BIOMBSE-06 Protección de la fauna silvestre.*
d). Centros poblados. *e). Extensión de las unidades territoriales que se encuentran por fuera del área de intervención del proyecto.*	*Tanto para las actividades de construcción, como para la movilización de materiales y personal del proyecto, se deberá tener en cuenta las fichas de manejo consignadas en el programa de Información y participación comunitaria PMA-SOC-MSC-03, y el programa de manejo para capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto PMA-SOC-MSC-05. En este sentido, se debe garantizar la información a las comunidades sobre las obras a desarrollarse para no generar conflictos.* *Igualmente, se debe implementar el programa al apoyo a la gestión institucional PMA-SOC-MSC-04, y el programa de cultura vial PMA-SOC-MSC-06.*
ÁREAS DE INTERVENCIÓN	
Áreas de intervención que corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con un manejo ambiental acorde a las actividades y fases del mismo.	

(…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

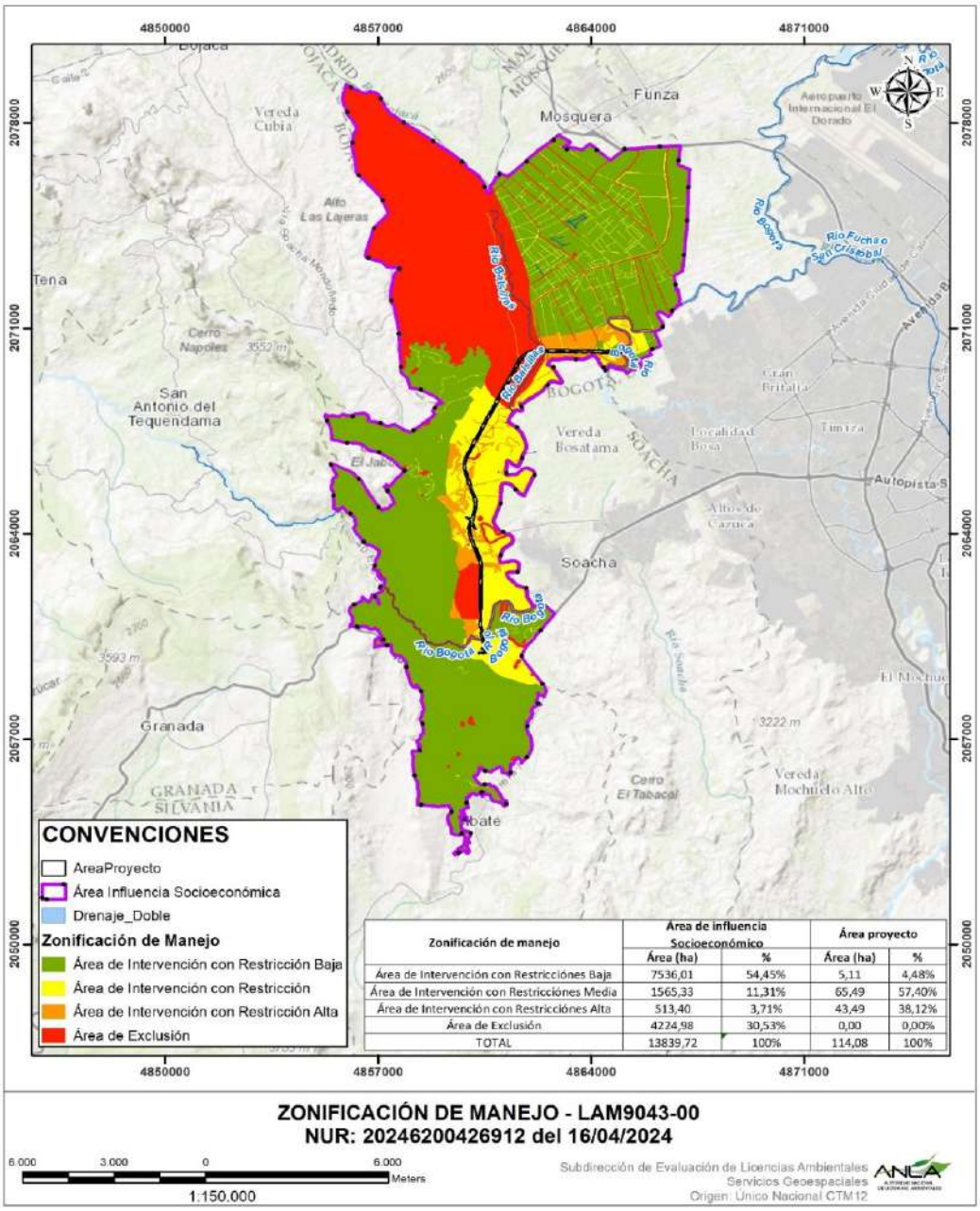
La Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto, debe estar acorde con el área a intervenir, la cual se solicita modificar en el presente recurso. Por tal motivo se debe tener en cuenta la nueva área de intervención del proyecto solicitada y propuesta por la concesionaria la cual corresponde a 115.07 Ha, Por tal razón, solicitamos a la ANLA ajustar la zonificación de manejo ambiental desde el contexto de las zonas del proyecto, su interacción y sensibilidad, con la nueva área de intervención propuesta en el presente recurso, determinando con el análisis de la ANLA, el grado con el cual podrán ser intervenidas.

2.11.2. Consideraciones de la ANLA

Con respecto a la Zonificación de Manejo Ambiental del proyecto, el solicitante, manifiesta que debe ser modificada debido a que se solicitó establecer como Área Proyecto 115,07 ha y por lo cual se amplía del área proyecto aceptada en la Modificación de Licencia Ambiental de 108,92 ha.

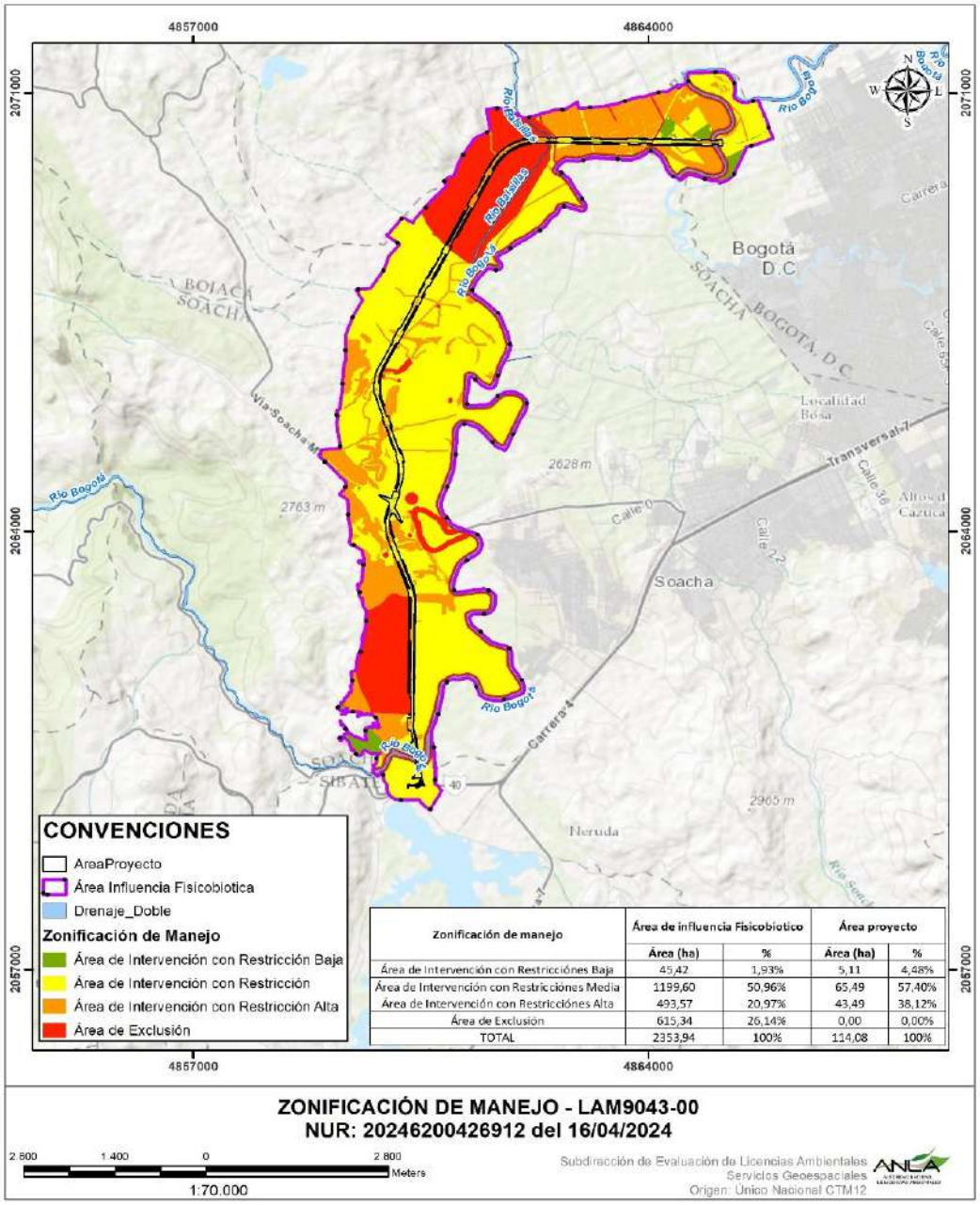
Por lo anteriormente expuesto, esta Autoridad considera que teniendo en cuenta que en este Concepto técnico establece que se aceptan inclusiones de unas áreas de movilidad y la locación temporal LP18 al Área-Proyecto esto se traduce en 114,088 ha del Área-Proyecto y por tanto, es necesario realizar los ajustes gráficos correspondientes en la Zonificación de Manejo Ambiental, ya que la tabla establecida en el artículo séptimo no sufrirá ninguna variación, ya que los criterios de zonificación no cambian.

A continuación, se presenta las figuras de la zonificación de manejo ambiental ajustada de acuerdo con las consideraciones de esta Autoridad para el proyecto:



Zonificación de manejo	Área de influencia Socioeconómico		Área proyecto	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Área de Intervención con Restricciónes Baja	7536,01	54,45%	5,11	4,48%
Área de Intervención con Restricciónes Media	1565,33	11,31%	65,49	57,40%
Área de Intervención con Restricciónes Alta	513,40	3,71%	43,49	38,12%
Área de Exclusión	4224,98	30,53%	0,00	0,00%
TOTAL	13839,72	100%	114,08	100%

Figura 5 Zonificación de manejo ambiental para la "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá" para el área general del proyecto.
Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 28/08/2024.



Zonificación de manejo	Área de influencia Fisicobiotico		Área proyecto	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Área de Intervención con Restricciónes Baja	45,42	1,93%	5,11	4,48%
Área de Intervención con Restricciónes Media	1199,60	50,96%	65,49	57,40%
Área de Intervención con Restricciónes Alta	493,57	20,97%	43,49	38,12%
Área de Exclusión	615,34	26,14%	0,00	0,00%
TOTAL	2353,94	100%	114,08	100%

Figura 6 Zonificación de manejo ambiental para "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá" para el área físico – biótica del proyecto.

Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 28/08/2024.

En conclusión, se realiza el ajuste de la Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto en donde para el área Proyecto se tiene 5,11 ha que representa el 4,48% de áreas de intervención Baja, 65,49 ha que representan el 57,40% de áreas de intervención Media y el 43,49 ha que representan el 38,12% de áreas de intervención con restricción Alta, para un total de 114,08 ha en el área proyecto.

Por lo antes expuesto, esta Autoridad recomienda Reponer el Artículo Séptimo en lo referente a la Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto en donde se modificó el área proyecto de 114,088 ha y por ende se realiza nuevamente la Zonificación de Manejo Ambiental.

2.12. Petición de la empresa

"*ACLARAR el ARTÍCULO NOVENO, numeral 10. FICHA: PMA-ABI-MA-01 - Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido, sub-numeral 10.2., en el sentido de aclarar y así mismo que nos sea confirmado, la no aplicación de obligación para bases asfálticas, mezclas de concretos y prefabricados, que serán empleados en la fase de construcción del proyecto.*"

2.12.1. Argumento de la empresa

Se recurre el artículo noveno en el sentido de aclarar no aplicación de obligación para bases asfálticas, mezclas de concretos y prefabricados

Dice el artículo noveno:

> *"(…)* ***ARTÍCULO NOVENO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*
>
> ***Medio Abiótico:***
>
> ***10. FICHA: PMA-ABI-MA-01 - Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido***
>
> ***10.2. Señalar que en caso de emplear aditivos u otros materiales, deberán ser inocuos y no presentar problemas de compactación u otros impactos al suelo superficial, por infiltración o escorrentía ante eventuales precipitaciones.*** *(…)".*
>
> *Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.*

Es necesario que se aclare la no aplicación de obligación para bases asfálticas, mezclas de concretos y prefabricados, que serán empleados en la fase de construcción del proyecto. Lo anterior por cuanto de la redacción del artículo no queda clara dicha situación.

2.12.2. Consideraciones de la ANLA

De acuerdo con los argumentos del solicitante, el equipo evaluador de la ANLA procede a evaluar la información presentada evidenciando que en el Concepto Técnico 4486 del 27 de junio de 2024 acogido por la Resolución 1305 de 2024, se dio un error de transcripción respecto de los requerimientos de la ficha PMA-ABI-MA-01 - Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido, ya que el análisis realzado por el equipo evaluador se refería al complemento de las medidas relacionadas con la humectación de vías propuestas para minimizar la acción del material particulado en el proyecto, de tal forma que el requerimiento iba dirigido solamente a ciertos aspectos que tenían que ver con la acción de humectación. El requerimiento establecido en el concepto es el siguiente:

> *REQUERIMIENTO: Ajustar la ficha PMA-ABI-MA-01 - Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido complementando la acción de humectación incluyendo lo siguiente:*

a) *Métodos y frecuencias de riego empleados, los cuales deberán garantizar la mayor área de humectación y el menor consumo de agua.*
b) *Señalar que en caso de emplear aditivos u otros materiales, deberán ser inocuos y no presentar problemas de compactación u otros impactos al suelo superficial, por infiltración o escorrentía ante eventuales precipitaciones.*
c) *Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA las evidencias de la ejecución de las medidas con los volúmenes de agua empleados, su origen, métodos de riego empleados, áreas y vías en las cuales fue realizado.*
d) *Formular un indicador asociado a esta acción propuesta.*

De acuerdo con lo anterior, el equipo evaluador del recurso ve procedente aclarar el requerimiento realizado en el numeral 10 del Artículo Noveno de la Resolución 1305 de 2024, así:

ARTÍCULO NOVENO: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:

Medio Abiótico:

(…)

10. FICHA: PMA-ABI-MA-01 - Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido.

Complementar la acción de humectación para las superficies desprovistas de acabado, así:

10.1. Incluir reporte de métodos y frecuencias de riego empleados, los cuales deberán garantizar la mayor área de humectación y el menor consumo de agua.
10.2. Señalar que, en caso de emplear aditivos u otros materiales, deberán ser inocuos y no presentar problemas de compactación u otros impactos al suelo superficial, por infiltración o escorrentía ante eventuales precipitaciones.
10.3. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA las evidencias de la ejecución de las medidas con los volúmenes de agua empleados, su origen, métodos de riego empleados, áreas y vías en las cuales fue realizado.
10.4. Formular un indicador asociado a esta acción propuesta.

2.13. Petición de la empresa

"*REPONER Y ACLARAR EL ARTÍCULO NOVENO – Numeral 25 – FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial- subnumeral 25.3, en el sentido de que sea ajustado en la obligación que las medidas, obras de conexión o accesibilidad a la vía objeto de intervención, orientadas a atender las necesidades manifiestas de los usuarios regulares de la vía a nivel de movilidad vehicular, se limita al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión, y que así mismo el requerimiento se limita a la ejecución de carriles de aceleración y desaceleración que permitan conectar el corredor ALO Sur, más no a la ejecución de enlaces a desnivel o medidas similares que están por fuera del alcance del Contrato de Concesión.*

(…)

REPONER, ACLARAR Y AJUSTAR el ARTÍCULO NOVENO, Medio Abiótico 25. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial, en el sentido de que las obligaciones se encuentren dentro del marco del Contrato de Concesión APP N°003 de 2021, su matriz de riesgos y únicamente a las actividades asociadas a la Fase de Construcción y no posterior a esta. Por consiguiente se eleva petición en lo referente a:

1. *"CORREGIR Y AJUSTAR, que se alude a la etapa de "operación" en el requerimiento, por lo cual se solicita que sea específico el enfoque y cumplimiento que debe llevar a cabo el Proyecto, en el marco del cumplimiento de las obligaciones de la Licencia Ambiental en la fase construcción, y no posterior a dicha etapa, teniendo en cuenta que el alcance del trámite de licenciamiento ambiental para los proyectos de infraestructura vial no cobija la etapa de operación".*

2. *"ACLARAR Y AJUSTAR, que el análisis, articulación y contribución del proyecto vial, en relación con la gestión y materialización de los planes de movilidad local y regional del municipio de Mosquera, se limita al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión".*

3. *"ACLARAR Y AJUSTAR, que las obras de conexión o accesibilidad a la vía objeto de intervención, orientadas a atender las necesidades manifiestas de los usuarios regulares de la vía a nivel de movilidad vehicular, se limita al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión, y que así mismo el requerimiento se limita a la ejecución de carriles de aceleración y desaceleración que permitan conectar el corredor ALO Sur, más no a la ejecución de enlaces a desnivel o medidas similares que están por fuera del alcance del Contrato de Concesión".*

4. *"ACLARAR Y AJUSTAR, que la concertación con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, de las medidas de manejo o mecanismos propuestos para asegurar la movilidad, accesibilidad a la nueva vía, se limitan al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión".*

5. *"ACLARAR Y AJUSTAR, que el referido apoyo en la reducción de tiempos y/o los costos de desplazamiento de la comunidad del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera, se refiere exclusivamente a los efectos que producen las obras enmarcadas dentro del área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión. Es decir, que no se refiere a actividades asociadas a cambios en las tarifas y requerimientos de pago del peaje ALO Sur, conforme con lo establecido en el Contrato de Concesión, y, a la asignación de riesgos del mismo".*

6. *"ACLARAR Y AJUSTAR, que el alcance del requerimiento se refiere es a la gestión por realizar con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, para poder dar accesibilidad al corredor ALO sur, por cuanto no le es posible al Concesionario asumir un riesgo relacionado con obtener aprobaciones o permisos mediante trámites o gestiones ante las autoridades locales, o, que dependan de terceros (como propietarios de suelo por fuera del área de intervención, entre otros), en zonas por fuera de lo establecido en el Contrato de Concesión".*

7. *"ACLARAR Y AJUSTAR, a que se refiere el término "cierre de la vía", si corresponde al concepto del cerramiento del corredor ALO Sur en los límites de la franja de intervención para la ejecución de las obras, al concepto de "vía expresa", o, al concepto de la limitación operativa requerida por seguridad industrial para ejecutar las obras.*"

2.13.1. Argumento de la empresa

Se recurre el artículo noveno en lo relacionado con la ficha CEI: PMA – SOC – MSCC -Cultura Vial para que sea acorde al contrato 003 de 2021.

Dice el artículo noveno:

"(…) ***ARTÍCULO NOVENO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*

Medio Abiótico

25. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial.

Proponer e implementar las medidas de manejo tendientes a minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre de la vía que implican el incremento de tiempos para llevar productos y los costos de transporte, dificultad de accesibilidad por parte del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera, una vez entre en operación la vía*. Adicionalmente, las medidas de manejo a adoptar deberán contener:*

a) Obras de conexión o accesibilidad a la vía objeto de intervención, orientadas a atender las necesidades manifiestas de los usuarios regulares de la vía a nivel de movilidad vehicular.
b) Articulación y contribución del proyecto vial, en relación con la gestión y materialización de los planes de movilidad local y regional, entre estos, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera.
c) Concertación con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, de las medidas de manejo o mecanismos propuestos para asegurar la movilidad, accesibilidad a la nueva vía, apoyando la reducción de tiempos y/o los costos de desplazamiento de la comunidad del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera.
d) Presentar a esta Autoridad los respectivos soportes de cumplimiento, incluyendo como mínimo planos de diseños y evidencias de los procesos de socialización de la información con las comunidades, administraciones municipales, autoridades ambientales y demás actores sociales relacionados con el tema que hacen parte del área de influencia del proyecto. (…)".

Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

El alcance del contrato 003 de 2021 define una línea límite de proyecto (Apéndice Técnico 1 y anexo 1), hasta donde es permitido realizar la intervención, en una franja del orden de 100m de ancho en la zona cercana a la de la solicitud. De esa manera, no le es permitido al Concesionario ALO Sur realizar análisis, obras o intervenciones por fuera de la franja del corredor, como es de conocimiento de la ANLA y se observa a continuación:

Figura 13. línea límite del proyecto ALO Sur en la zona requerida por al ANLA de accesibilidad a la vereda San José

El Estudio de Impacto Ambiental presentado y que fue motivo de evaluación de la ANLA contempla análisis de impactos, medidas de manejo y de seguimiento y control, dentro del área de intervención, por lo cual, no se contempla ninguna condición sobre eventuales acciones y obras en la fase de construcción por fuera de esta franja.

Por otra parte, el Estudio de Impacto Ambiental presentado y que fue motivo de evaluación de la ANLA contempla únicamente actividades relacionadas a la etapa de construcción y no de operación del proyecto Avenida Longitudinal de Occidente – ALO SUR, lo cual se encuentra relacionado en el Objetivo General del Proyecto que cita:

> *"Construir una nueva calzada de dos carriles o segunda calzada paralela al corredor vial existente de la Avenida Longitudinal de Occidente Tramo Sur -ALO SUR- entre la intersección Chusacá (Muña) en el municipio de Soacha, hasta el Río Bogotá en los límites de la localidad de Bosa de la ciudad de Bogotá, con una longitud total aproximada origen-destino de 14,26 km, con el fin de generar una solución vial para el ingreso y salida por el sur occidente de la ciudad de Bogotá. ".*

Siendo lo anterior, constado y establecido en el Concepto Técnico de Evaluación y en la Resolución N°001035 del 2024 - Artículo Primero que cita:

> *" Modificar el artículo primero de la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, mediante la cual se otorgó licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en Bogotá, D.C. y en los municipios de Sibaté, Soacha y Mosquera, cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de autorizar desde el punto de vista ambiental, los ajustes para la calzada existente y la construcción de una segunda calzada..".*

Se identifica entonces, frente al requerimiento de la ANLA, que éste establece medidas relacionadas a minimizar impactos de la actividad de cierre de la vía y accesibilidad a la Vereda San José del Municipio de Mosquera, para la etapa de operación, por cuanto no existe un desarrollo argumentativo o justificación alguna, conforme con el objeto de la Licencia Ambiental en desarrollo de la Fase de Construcción y no, en la Fase de Operación.

Es de mencionar, que el Objetivo General de la FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, corresponde a: Promover en los usuarios y las comunidades del área de influencia del proyecto, el desarrollo de comportamientos adecuados en relación con el uso y disfrute de la infraestructura vial, así mismo generar apropiación del proyecto en las comunidades para prevenir accidentes en la vía construida, y en la que iniciaría su construcción; por lo cual, el enfoque de la obligación de la ANLA, consideramos deberá ser bajo esos términos.

En tal sentido, solicitamos la aclaración al respecto, así como el ajuste y/o corrección en la redacción del mismo a la obligación en lo siguiente:

1. *Aclarar que en el requerimiento, se alude a la etapa de "operación", por lo cual se solicita que sea específico el enfoque y cumplimiento que debe llevar a cabo el Proyecto, en el marco del cumplimiento de las obligaciones de la Licencia Ambiental en la fase construcción y no posterior a dicha etapa, teniendo en cuenta que el alcance del trámite de licenciamiento ambiental para los proyectos de infraestructura vial no cobija la etapa de operación.*

2. *Aclarar que el análisis, articulación y contribución del proyecto vial, en relación con la gestión y materialización de los planes de movilidad local y regional del municipio de Mosquera, se limita al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión.*

3. *Aclarar que las obras de conexión o accesibilidad a la vía objeto de intervención, orientadas a atender las necesidades manifiestas de los usuarios regulares de la vía a nivel de movilidad vehicular, se limita al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión, y que el requerimiento se limita a la ejecución de carriles de aceleración y desaceleración que permitan conectar el corredor ALO Sur, más no a la ejecución de enlaces a desnivel o medidas similares que están por fuera del alcance del Contrato de Concesión.*

4. *Aclarar, que la concertación con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, de las medidas de manejo o mecanismos propuestos para asegurar la movilidad, accesibilidad a la nueva vía, se limitan al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el Contrato de Concesión.*

5. *Aclarar, que el referido apoyo en la reducción de tiempos y/o los costos de desplazamiento de la comunidad del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera, se refiere exclusivamente a los efectos que producen las obras enmarcadas dentro del área de intervención del proyecto ALO Sur definido en el Contrato de Concesión. Es decir, que no se refiere a actividades asociadas a cambios en las tarifas y requerimientos de pago del peaje ALO Sur, conforme con lo establecido en el Contrato de Concesión, y, a la asignación de riesgos de este.*

6. *Aclarar que el alcance del requerimiento se refiere es a la gestión por realizar con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, para poder dar accesibilidad al corredor ALO sur, por cuanto no le es posible al Concesionario asumir un riesgo relacionado con obtener aprobaciones o permisos mediante trámites o gestiones ante las autoridades locales, o, que dependan de terceros (como propietarios de suelo por fuera*

del área de intervención, entre otros), en zonas por fuera de lo establecido en el Contrato de Concesión. Debe recordarse que el contrato es ley para las partes y por lo tanto el concesionario está obligado a cumplirlo.

7. *Aclarar que el término "cierre de la vía", si corresponde al concepto del cerramiento del corredor ALO Sur en los límites de la franja de intervención para la ejecución de las obras, al concepto de "vía expresa", o, al concepto de la limitación operativa requerida por seguridad industrial para ejecutar las obras.*

En tal sentido, y conforme con los argumentos expuestos, solicitamos a la ANLA sea aclarado y ajustado el ARTÍCULO NOVENO Medio Abiótico - 25. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial, con el fin de que, su matriz de riesgos y únicamente a las actividades asociadas a la Fase de Construcción y no posterior a esta.

2.13.2. Consideraciones de la ANLA

Antes de presentar las debidas aclaraciones y precisiones en relación con este punto, el equipo evaluador considera pertinente presentar los siguientes argumentos que sirven como contexto para posteriormente exponer las respuestas correspondientes a las inquietudes y objeciones allegadas por el solicitante. En principio, cabe resaltar que el Decreto 1076 (2015) en el artículo 2.2.2.3.1.3 sobre el concepto y alcance de la licencia ambiental, dice lo siguiente:

> "*La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*"

De la anterior cita es posible inferir los siguientes elementos. En primer lugar, la licencia ambiental es la autorización que se requiere para a la ejecución de un proyecto, es decir se refiere a un proyecto en su totalidad. En este sentido, la evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental no es un análisis fragmentado, sino por el contrario busca una evaluación integra de los proyectos. En segundo lugar, la licencia ambiental es necesaria, ya que se considera que el proyecto evaluado puede producir una serie de impactos significativos al ambiente. Ahora bien, usualmente, la mayor parte de estos impactos se van a presentar en la etapa de construcción, no obstante, algunos de ellos se mantendrán durante la vía útil del proyecto por su simple implantación. En tercer lugar, la licencia ambiental obliga al solicitante (*sujeta al beneficiario*) el cumplimiento de obligaciones para la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejos de esos impactos ambientales significativos del proyecto. De esta manera, es obligación de la autoridad ambiental dejar dentro del instrumento de manejo y control, para este caso la licencia ambiental, las obligaciones que den manejo y control a esos impactos significativos que genera el proyecto en su integralidad.

Por esta razón, el proceso de licenciamiento ambiental no concluye con la expedición de la licencia ambiental. Precisamente, durante la ejecución de un proyecto se hace seguimiento y monitoreo de los planes y programas ambientales aprobados en la licencia. En este sentido, es necesario aclarar que, cuando se menciona en el Decreto 1076 de 2015 que la competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales se refiere a la "*construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma;*", no quiere decir que no sea posible realizar acciones de manejo y control de los impactos identificados por el proyecto, que no se produzcan exactamente por las actividades de construcción, pero si por la implantación del proyecto como tal.

Por otro lado, es importante resaltar la definición de área de influencia que trae el Decreto 1076 de 2015:

> "**Artículo 2.2.2.3.1.1. Definiciones.** Para la correcta interpretación de las normas contenidas en el presente decreto, se adoptan las siguientes definiciones: (…)
>
> **Área de influencia:** Área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los **impactos ambientales significativos** ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. Debido a que las áreas de los impactos pueden variar dependiendo del componente que se analice, el área de influencia podrá corresponder a varios polígonos distintos que se entrecrucen entre sí". (se resalta)

Posteriormente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, emitió la Resolución No. 1402 del 25 de julio de 2018[2], por medio de la cual se adoptó la Metodología General para la Elaboración y presentación de Estudios Ambientales. En dicha metodología, se definió al área de influencia de un proyecto, obra o actividad como:

> "la zona en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos, y su identificación y delimitación está estrechamente vinculada a la caracterización ambiental y a la evaluación ambiental (…), pues son procesos que dependen los unos de los otros y que deben realizarse de forma conjunta e iterativa hasta establecer una superficie que satisfaga la definición de área de influencia."

A su vez, el término impactos ambientales significativos se definen en la MGPEA (2018) como "aquellos impactos negativos directos, indirectos, sinérgicos y/o acumulativos, que por la afectación que producen al ambiente resultan de importancia para la sociedad, que los valora tomando en consideración múltiples perspectivas a fin de tomar una decisión respecto de la viabilidad ambiental de emprender el proyecto que los generaría". (Subrayado fuera del texto) (p.90)

Para la identificación y delimitación del área de influencia en sus componentes del medio biótico, abiótico y socioeconómico, la MGPEA (2018) menciona, además, "que no debe limitarse al área de intervención del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo directo e inmediato, sino que debe extenderse más allá, en función de potenciales impactos que el proyecto pueda generar"[3].

---

[2] Con fundamento en el artículo 2.2.2.3.3.2 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece que "No obstante la utilización de los términos de referencia, el solicitante deberá presentar el estudio de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, expedida por el Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, la cual será de obligatorio cumplimiento", y su parágrafo 3 que señala "El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con apoyo de la ANLA actualizará la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales antes del 15 de marzo de 2015".

[3] La MGPEA (2018), ejemplifica lo anterior: "La afectación a un ecosistema no se restringe solamente al lugar en el que ocurre un impacto; por ejemplo, la pérdida de cobertura de bosque ocasiona otros impactos directos e indirectos que afectan procesos ecológicos que van más allá de dicha área, como la pérdida de conectividad ecológica y el cambio en la distribución de especies de fauna silvestre. En este sentido, el área de influencia tiene que expresar el alcance total de los impactos sobre el componente intervenido, para lo cual se deben considerar unidades de análisis que permitan evidenciar de la forma más precisa posible, los impactos sobre los procesos ecológicos de un organismo o de un elemento que haga parte del ecosistema afectado y sobre las características de interés como los elementos sensibles del

En concordancia con el artículo anterior, el artículo 2.2.2.3.1.1. del Decreto 1076 de 2015 categorizó las medidas que pueden llegar a imponerse al beneficiario de la licencia ambiental para la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada:

> **Medidas de prevención:** Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
>
> **Medidas de mitigación:** Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
>
> **Medidas de corrección:** Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
>
> **Medidas de compensación:** Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.

De la normativa citada se desprende que la licencia ambiental i) autoriza la ejecución de un proyecto, obra o actividad que de acuerdo con la ley y los reglamentos[4], pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; ii) su beneficiario se sujeta a las obligaciones impuestas por la autoridad ambiental competente, las cuales se concretan en medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación. Éstas se dirigen a evitar (prevención), minimizar (mitigación), a recuperar, restaurar o reparar (corrección), y resarcir y retribuir (compensación), los impactos y efectos **negativos** que pueda generar un proyecto, obra o actividad.

De lo anterior es claro que la finalidad de la licencia ambiental se encamina a autorizar la ejecución de proyectos, obras o actividades en relación con los impactos y efectos ambientales negativos que aquéllos generen con ocasión de su desarrollo. Dichos impactos y efectos ambientales se podrían causar bien sea, en el área de intervención del proyecto, o fuera de ésta. En este último caso, el área licenciada se extendería hasta donde se generen los impactos **negativos** del proyecto, obra o actividad, cuando estos se generen en el área socioeconómica, teniendo en cuenta que la norma relaciona el establecimiento de medidas ambientales, con la generación de **impactos o efectos negativos.**

De acuerdo con lo anterior, la licencia ambiental impone obligaciones de desarrollar medidas de manejo ambiental no solo en el área de intervención, si no sobre toda el área en la que los impactos significativos del proyecto pueden trascender, es decir el área de influencia.

Ahora bien, en este punto es importante demostrar que los impactos identificados como significativos son consecuencia del proyecto, y que se producen en la etapa de pre-construcción y construcción.

---

medio biótico (p. e. especies con distribución restringida, especies con hábitats muy específicos, áreas en condiciones exclusivas de funcionalidad ecosistémica, entre otras)."

[4] Taxativamente enunciadas en los artículos 2.2.2.3.2.2., 2.2.2.3.2.3. del Decreto 1076 de 2015.

Precisamente una de las principales conclusiones, en la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, sobre la evaluación de impactos para el medio socioeconómico consistió en:

> "*Es importante subrayar que de un total de ocho (8) impactos con calificación negativa severa, las actividades que fueron continuamente calificadas de esta manera fueron el cerramiento de los predios recibidos con dos (2) impactos, y cerramiento de la vía con cinco (5) impactos. En este sentido, es necesario tener especial atención sobre las medidas de manejo para estas actividades, en principio por varios elementos. En primer lugar, son actividades que van a ser irreversible, y que luego que termine la obra no van a ser restaurados. En segundo lugar, a pesar de que puedan ocurrir a lo largo del trazado propuesto, se pudo determinar que va a tener una mayor incidencia en el sector de la vereda de San José. En tercer lugar, estos impactos son sinérgicos y se encuentran vinculados principalmente con actividades económicas para la manutención de algunas comunidades, generación y/o alteración de conflictos sociales y modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local."* (Página 183)

Al respecto, hay que subrayar, como es mencionado en la cita, que las actividades con las cuáles fueron evaluados las interacciones (actividad-impacto) son actividades que generará el proyecto en la etapa de pre-construcción y construcción, y consisten en *cerramiento de predios recibidos* y *cerramiento de la vía* correspondientemente. Además, estas actividades fueron informadas y analizadas en el Estudio de Impacto Ambiental allegado por el solicitante. Otro aspecto por resaltar es que estas dos actividades tienen en común que delimitan un área e impiden que personas o vehículos puedan ingresar a la vía existente que, según el análisis realizado por esta Autoridad ambiental, actualmente cumple una función social y económica para las comunidades. Se reitera que dichas actividades evaluadas se realizarían en las etapas de pre-construcción y construcción, pero que luego de realizarse, en ningún momento se tiene proyectado restaurar estas conexiones a la vía que hoy existe, es decir, se mantendrán cerradas en las otras etapas del proyecto.

Cabe señalar que el equipo evaluador ambiental determinó que de las ocho (8) interacciones (actividad-impactos) significativas, calificadas como severas, siete (7) se encuentran relacionados con actividades de cerramiento que delimitan un área y que impiden el acceso a personas y vehículos a la vía[5]. De esta manera, se concluyó que estas actividades tendrían impactos severos sobre: i) Modificaciones de las actividades económicas en la zona; ii) Modificación en la accesibilidad, movilidad y conectividad local; iii) Modificación de la infraestructura física y social; iv) Generación y/o alteración de conflictos sociales y v) Alteración en la percepción visual del paisaje. En este orden de ideas, el equipo evaluador analizó que estas actividades representan el impacto severo más significativo del proyecto en términos socioeconómicos. Y, por ende, se consideró que debía presentarse la mayor atención en los planes de manejo ambiental para darle manejo y control a estos impactos significativos.

Así mismo, el área de influencia socioeconómica, identificada en el estudio de Impacto Ambiental presentado por el solicitante y avalado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, determinó ocho (8) unidades territoriales menores que son las siguientes: vereda Chacua (sector Industrial), vereda La Unión, Vereda Canoas, Vereda Charquito, Vereda Balsillas, Vereda San José (sector Playón Majada y sector Parcelas), barrio San Bernardino XXV, y conjunto residenciales Villas de Vizcaya sectores I, II y III. En otras palabras, la superposición de estas ocho (8) unidades territoriales menores son el área en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos del proyecto en términos socioeconómicos y sobre esta área se deben implementar todas las medidas

[5] Es necesario recordar que las dos actividades cerramiento de vías y cerramiento de predios recibidos, en algunos casos, son calificados dentro de un mismo impacto.

de manejo ambiental establecidas en el plan de manejo ambiental y en el plan de monitoreo y seguimiento.

Por último, vale la pena aclarar, que las obligaciones contractuales asumidas por el solicitante no comprometen las decisiones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales sobre la evaluación de impactos y, por ende, sobre las obligaciones impuestas. Puesto que su análisis se centra en la evaluación de los impactos significativos que produce el proyecto, y las medidas necesarias para su manejo y control. A pesar de que la ANLA no tiene obligaciones con el contrato suscrito por la sociedad ALO Sur, en cambio, el solicitante sí asume las obligaciones impuestas en la licencia ambiental para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales evaluados como significativos.

En conclusión:

i) El contrato suscrito por la sociedad no compromete, ni genera algún compromiso en las decisiones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en relación con la evaluación de los impactos ambientales significativos del proyecto y de las obligaciones impuestas por la licencia ambiental.
ii) Los Planes de Manejo Ambiental no se encuentran supeditados o limitados por el área de intervención del proyecto, sino por la definición del área donde se manifiestan los impactos ambientales significativos, que corresponde al área de influencia del proyecto.
iii) Los impactos analizados, en la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, y relacionados con las actividades del *cerramiento de los predios recibidos y cerramiento de la vía*, son originados en si por la implantación del proyecto y se generan en las etapas de pre-construcción y construcción.

En este contexto, se recuerda que, a pesar de que el equipo evaluador ambiental concluyó en la Reunión de Información Adicional que era imperativo tomar especial atención a los impactos generados por el *cerramiento de los predios recibidos* y *cerramiento de la vía*, adelantando medidas de control y manejo, en la evaluación del subprograma *PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial*, no se identificaron medidas eficaces que mitigaran o corrigieran adecuadamente las afectaciones en relación con estos impactos. Por esta razón, se consideró pertinente y necesario presentar la obligación del artículo noveno consignada en el punto 25.3 de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024. De esta manera, se realiza los siguientes aclaraciones y ajustes:

a. En relación con el punto uno (1), donde la empresa ALO Sur solicita a la autoridad corregir y ajustar la mención a la etapa de “operación” en el requerimiento, en donde se pide que el enfoque se mantenga en la fase de construcción, ya que según el solicitante el trámite de licenciamiento para los proyectos de infraestructura vial no cobija la etapa de operación, de esta manera se aclara y ajusta lo siguiente:

Como ya fue explicado, las actividades sobre las que se analizó las interacciones (actividad-impacto) en la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, en la evaluación de impactos, se encuentran incluidas en las etapas de pre-construcción y construcción, y no de la operación y se dan en general por la implantación del proyecto. En consecuencia, en la evaluación de impactos, frente a las actividades que hacen referencia al cerramiento de la vía, es decir las acciones que delimitan un área e impiden el acceso a personas y vehículos, tuvo un total de siete (7) impactos ambientales significativos, considerados como los impactos más significativos para el medio socioeconómico. Por tal razón, se considera que debían recibir atención a través de los planes de manejo ambiental.

Adicionalmente, subrayemos que algunas medidas de manejo ambiental que se originen por el proyecto, en este caso por su implantación y que se materializan durante la precontrucción y construcción del proyecto, se deben implementar durante la construcción, pero deben trascender

para toda la vida útil del proyecto. Esto no implica que estos impactos se generan a partir de actividades en la operación, sino que tienen su origen en la materialización del proyecto como tal, se materializan en la pre-construcción o construcción, como es este el caso, y se mantienen durante toda la vida útil del proyecto.

Por lo tanto, se considera necesario la obligación relacionada en el artículo noveno con la ficha CEI: *PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial* sobre las obras de conexión o accesibilidad para mitigar o corregir los impactos relacionados con el cierre de la vía a la comunidad de la vereda San José del municipio de Mosquera.

Ahora bien, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales acuerda con el solicitante que la alusión a la etapa de la "operación" en el programa *PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial*, puede presentar equívocos o una errónea interpretación. En consecuencia, buscando tener una mejor comprensión, y un lenguaje claro se cambia la obligación de la siguiente manera:

"25. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial

(…)

25.3. Proponer e implementar las medidas de manejo tendientes a minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre de la vía que implican el incremento de tiempos para llevar productos y los costos de transporte, dificultad de accesibilidad por parte del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera, generados por el desarrollo del proyecto"

b. Sobre el punto 2, donde la empresa ALO Sur solicita que se aclare y se ajuste que el análisis, articulación y contribución del proyecto vial, en relación con la materialización de los planes de movilidad local y regional del municipio de Mosquera se limitan al área de intervención. Además, sobre el 3, donde el solicitante pide aclara y ajustar que las obras de conexión o accesibilidad a la vía objeto de concesión se limitan al área de intervención del proyecto, y que igualmente se limita a la ejecución de carriles de aceleración y desaceleración, más no enlaces a desnivel o medidas similares, que están fuera contrato. Por último, el punto 4, presentado por el solicitante, donde pide aclarar y ajustar que la concertación con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad para asegurar la movilidad, accesibilidad a la nueva vía, se limitan al área de intervención del proyecto ALO Sur, definido en el contrato. En relación con estos puntos, se aclara lo siguiente:

En primer lugar, es necesario aclarar que las obras de conexión o accesibilidad no se limita a la ejecución de carriles de aceleración y desaceleración, **sino también implica la ejecución de enlaces a nivel, desnivel, desarrollo de nuevas vías o medidas de tránsito que aseguren la conexión de la comunidad al corredor de la ALO Sur.** Como anteriormente se subrayó la licencia ambiental impone una serie de obligaciones del titular de la misma para que implemente medidas en toda el área sobre la que se generan impactos significativos del proyecto, por lo que el contrato suscrito por la sociedad no compromete, ni genera ajustes en las decisiones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. En este orden de ideas, la obligación busca mitigar los impactos socioeconómicos generados por el cerramiento de la vía, y la imposibilidad de la comunidad a tener conexión con la vía. Por lo tanto, se considera que se deben hacer estudios de tráfico y movilidad más específicos y que se centren en analizar las necesidades manifiestas de los usuarios regulares de la vía a nivel de movilidad vehicular y definir a partir de estos estudios la mejor forma de corregir o mitigar el impacto.

Adicionalmente, esta obligación no se encuentra supeditada al área de intervención, sino al área de influencia socioeconómica. Y, si fuese necesario utilizar un área de mayor dimensión que el área de

intervención para la implementación de las medidas que resulten de los estudios mencionados anteriormente, es obligación del titular de la licencia desarrollarlas, ya que la licencia ambiental genera obligaciones en su titular a implementar medidas en toda el área de influencia del proyecto.

Ahora bien, la decisión sobre el lugar en específico para implementar las medidas en mención debe ser tomada a través de una concertación con las autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad. Además, estas medidas deben estar armonizadas con el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.

En otras palabras, en el análisis realizado por el equipo evaluador, se puede constatar que existen más de tres (3) lugares donde es posible implementar las medidas necesarias resultantes de los estudios detallados de movilidad que pueden ser obras de conexión y accesibilidad. Un posible lugar se encuentra en el acceso identificado en las siguientes coordenadas geográficas 4.6345 N, 74.2296 W, otro posible lugar es el identificado como el acceso de Albornoz (estos dos últimos accesos caracterizados en el Estudio de Impacto Ambiental dentro del aforo vehicular), y otro puede ser realizado en el acceso ya otorgado en el predio denominado como el de “los González”. Vale la pena aclarar que, si en el diálogo con autoridades regionales, municipales y comunidades se concierta otro punto para realizar las obras de conexión, también es posible realizarlo con tal que se presenten los argumentos técnicos, administrativos y sociales del caso. No obstante, frente a cualquier decisión que se tome, estas obras de conexión deben tener el propósito de corregir o mitigar el impacto que se produce al cerrar la vía para la conexión de las comunidades con la ALO Sur en términos vehiculares, no peatonales.

En la misma línea, cuando el requerimiento pide tener “articulación y contribución del proyecto vial, en relación con la gestión y materialización de los planes de movilidad local y regional, entre estos, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera”, la obligación busca que está decisión sobre la ejecución de obras de conexión y accesibilidad tenga en cuenta los diferentes planes institucionales y administrativos previstos en el área correspondiente, en particular, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT-. Por ejemplo, como se puede ver en la imagen, el equipo evaluador ambiental encontró que, en el PBOT, el Municipio de Mosquera ya tiene proyectado una vía que se conectara con la ALO Sur, denominada como “Conexión Los Puentes – ALO” y es incluida en el Plan Vial Municipal, adoptado mediante Artículo 42 y 48 del Acuerdo 32 de 2013.

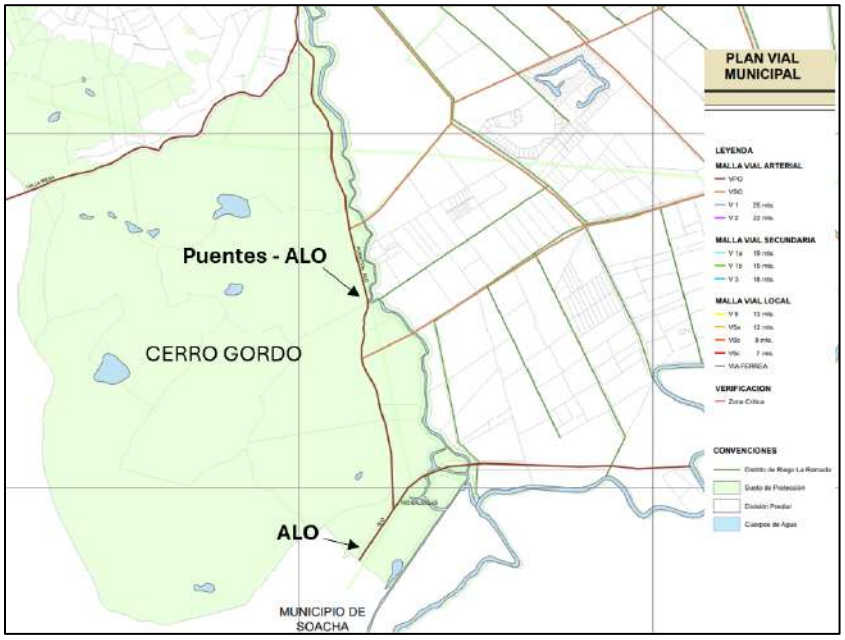


Figura 7 Avenida venida Longitudinal de Occidente (ALO) en el PBOT de Mosquera
Fuente: Equipo Evaluador Ambiental, extraído y adaptado del Plano No. 6 del PBOT Mosquera.

En este orden de ideas, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales busca que el solicitante tenga en cuenta estos planes de ordenamiento territorial, en su diálogo con las comunidades y autoridades, para tomar una decisión sobre el lugar donde se deben implementar las medidas y/u obras de conexión y conectividad. En este caso, sería necesario verificar con las autoridades municipales si las medidas resultantes se encontrarían armonizadas con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Por lo tanto, estas medidas y/u obras no solo deben permitir mitigar o corregir el impacto del cerramiento de la vía, sino igualmente deben encontrarse armonizadas con los instrumentos de ordenamiento del territorio. Vale la pena aclarar, que la obligación busca que se ejecuten medidas y/u obras que permita la conectividad de las comunidades de la vereda San José del municipio de Mosquera con la Avenida Longitudinal Occidental en términos vehiculares.

c. Sobre el punto 5, donde el solicitante pide aclarar y ajustar que el apoyo en la reducción de tiempos y/o los costos de desplazamiento de la comunidad, se refiere exclusivamente a los efectos que se producen las obras enmarcadas dentro del área de intervención del proyecto ALO Sur, y no se refiere a tarifas o pagos del peaje, se aclara lo siguiente:

El equipo evaluador ambiental consideró que la forma de mitigar o corregir el impacto relacionado con la *modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local* consiste en la ejecución de medidas tales como obras de conexión o accesibilidad a la vía. En este sentido, la obligación no implica algún compromiso por parte del solicitante en relación con el tema de tarifas o el pago del peaje ALO Sur. Asimismo, tampoco se refiere a generar alguna conexión en otro punto con la ciudad de Bogotá D.C.

Se aclara que uno de los principales impactos identificados por parte de la comunidad campesina de la vereda San José del municipio de Mosquera consistió en el aumento de los tiempos para llevar los productos a la central de abastos de Bogotá. Es decir, de un recorrido de 45 minutos, se podría aumentar, según la comunidad del sector, entre 4 a 5 horas. En este orden, de ideas para mitigar este impacto se dejó como obligación la realización de estudios de movilidad y de acuerdo con el resultado de los mismos el desarrollo de medidas que pueden ser la realización de obras de conexión

y accesibilidad a la vía. No obstante, esta obligación no menciona algún tema relacionado con las tarifas o pago del peaje ALO Sur, y se suscribe a tan sólo las medidas que permitan que la comunidad campesina del sector de la vereda de San José pueda ingresar a la ALO Sur.

d. En relación con el punto 6, donde el solicitante pide aclarar y ajustar el alcance del requerimiento, ya que, se argumenta, el concesionario no puede asumir el riesgo relacionado con las aprobaciones, permisos, o decisiones de terceros sobre la propiedad ante las gestiones realizadas con las autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, por zonas que se encuentren por fuera de lo establecido en el "Contrato de Concesión".

Como ya ha sido mencionado anteriormente, el contrato suscrito por la sociedad ante la ANI no compromete, ni genera requerimientos específicos en las decisiones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en relación con las obligaciones impuestas por la licencia ambiental, ya que las mismas están encaminadas única y exclusivamente a controlar y manejar los impactos que el proyecto puede generar, independientemente de los contratos que asuma la ANI con sus concesionarios. En consecuencia, las áreas en las cuáles se deben presentar las acciones para mitigar o corregir los impactos se encuentran suscritas al área de influencia definida como la zona donde trascienden los impactos socioeconómicos.

De esta manera, el equipo evaluador ambiental considera que es obligación del solicitante mitigar los impactos producto del cerramiento de la vía que se genera, principalmente, para diferentes comunidades de la zona, ubicadas en el área de la vereda San José del municipio de Mosquera. Ahora bien, y en coherencia con el presente concepto técnico, el área en donde deben implementarse medidas que garanticen el manejo y control de los impactos que genera el proyecto no se encuentra supeditada al área de intervención, sino a toda el área de influencia establecida para el proyecto. Y la decisión en donde implementar las medidas resultantes de los estudios como ya ha sido subrayado, depende de la concertación entre autoridades y comunidades del sector. Por lo tanto, el titular de la licencia ambiental deberá realizar las gestiones necesarias y suficientes para ejecutar la obligación impuesta por esta autoridad.

Se resalta que el objetivo de cualquier obra de infraestructura, y en particular por la importancia que reviste la ALO Sur para los habitantes de Bogotá, debe buscar el bien común y el mayor interés general. A este respecto, los diferentes actores con los que se pudo entrevistar esta Autoridad Nacional de Licencia Ambientales, tanto autoridades como comunidad de la vereda, expresaron su disposición de dialogar y encontrar una solución conjunta al impacto identificado. En este sentido, la obligación pretende que con los beneficios que trae esta obra para la ciudad, y a pesar de los impactos que recaen sobre la comunidad aledaña, se pueda encontrar un acuerdo que permita construir un bien común y un desarrollo sostenible para toda la ciudadanía, como del sector público y privado que lo lleva adelante.

e. En relación el punto 7, en donde la empresa ALO Sur solicita aclarar y ajustar a que se refiere con el término "cierre de la vía". En este sentido, se aclara:

La definición del concepto utilizado para el término "cierre de vía" hace alusión a dos actividades que se encuentran en el Estudio de Impacto Ambiental allegado por el solicitante, a través del radicado ANLA 20246200426912 del 16 de abril del 2024, que son: *cerramiento de predios recibidos* y *cerramiento de vía*. Ambas actividades fueron determinadas para la etapa de pre-construcción y construcción correspondientemente, y definidas en el capítulo 8. Evaluación Ambiental de la siguiente manera: "Cerramiento de predios recibidos. Esta actividad consiste en la instalación de una cerca de alambre con postes de concreto, sobre el contorno de la línea límite de proyecto y predios que fueron entregados a la concesión. Se realiza esta labor para la delimitación de la zona límite del

proyecto, con el fin de evitar acceso no permitidos y ocupaciones irregulares sobre la zona de ejecución y operación del proyecto." (Página 101); y "Cerramiento de vía. Esta actividad busca delimitar el área del proyecto y corresponde a las actividades de cerramiento con postes y alambrado de púas del Derecho de Vía" (Página 103).

En definitiva, el *cierre de vía* hace alusión a las acciones que se realizaran en la etapa de pre-construcción y construcción del proyecto cuyo propósito es delimitar un área que impide que las personas o vehículos puedan ingresar a la vía existente que actualmente cumple una función social y económica para las comunidades. Y, según el Estudio de Impacto Ambiental, este impedimento no va a ser retornado a las comunidades.

Ahora bien, para mayor precisión es necesario aclarar que la actividad que el equipo evaluador ambiental evaluó con las actividades anteriormente definidas se vincula con la actividad del "cierre y no restitución de los accesos" que utilizan las comunidades y sectores económicos para ingresar a la vía que cumple una función económica y social. En primer lugar, es importante puntualizar que el "cierre y no restitución de los accesos" es una consecuencia de la implantación del proyecto, es decir, de la materialización del proyecto como tal. Precisamente, el solicitante expresó en visita de campo la negativa de construir nuevos accesos a las comunidades en la vereda San José de Mosquera, ya que la Avenida Longitudinal Occidental tramo Sur fue proyectada como una vía express.

En este sentido, el diseño del proyecto tiene como consecuencia para el área de influencia socioeconómica el "cierre y no restitución de los accesos" para las comunidades. Sin embargo, se ha demostrado en la resolución 1305 del 28 de junio del 2024 y del presente Concepto Técnico del Recurso de Reposición, que los impactos ambientales más significativos en términos socioeconómicos son consecuencia del cierre y no restitución de los accesos utilizados por las comunidades campesinas del sector de la vereda San José. Sin embargo, no se encontraron medidas de manejo y control pertinentes para los impactos socioeconómicos evaluados. En consecuencia, el equipo evaluador ambiental propuso obras de conexión o accesibilidad a la vía, expresado en el numeral 25.3, del artículo noveno.

En conclusión, se ajusta la primera parte de la obligación consignada en el artículo noveno, numeral 25.3 de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, indicando que los impactos para manejar no se refieren a la operación de la vía, sino a los generados por el desarrollo del proyecto. Entonces, este numeral queda de la siguiente manera:

> "25.3. Proponer e implementar las medidas de manejo tendientes a minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre y no restitución de los accesos que implican el incremento de tiempos para llevar productos y los costos de transporte, dificultad de accesibilidad por parte del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera, generados por el desarrollo del proyecto."

En lo que respecta, a los otros elementos de dicha obligación, el equipo evaluador del recurso no considera necesario realizar ningún cambio, no obstante, se presentaron varias aclaraciones de cómo debe entenderse el numeral 25.3, del artículo noveno, de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024.

2.14. Petición de la empresa

"*REPONER Y ACLARAR el ARTÍCULO NOVENO - PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre, en lo referente a la obligación de retribución por afectación de hábitats de especies*

en veda (epífitas no vasculares), por la implementación del proyecto de 1,83 ha, según los resultados obtenidos del factor de reposición por cobertura efectuado por de la ANLA.

Nos permitimos, efectuar el requerimiento para que sea llevado a cabo el ajuste en la obligación de la Ficha PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre, en el sentido de que por parte del Equipo Evaluador de la ANLA, y teniendo en cuenta lo enunciado, se realice nuevamente el análisis para la definición de las hectáreas que corresponderán a las actividades de rehabilitación ecológica de hábitats de las especies objeto del levantamiento de veda para el proyecto. Lo anterior, debido a que dicha definición de área tiene en cuenta el área de intervención del proyecto, así como el aprovechamiento forestal que sea autorizado por la ANLA."

2.14.1. Argumento de la empresa

Se recurre el artículo noveno en el sentido de aclarar lo relativo al manejo de la flora en veda.

Señala el artículo noveno en este aspecto.

"(…) ***ARTÍCULO NOVENO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*

Medio Biótico

17. FICHA: PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre:

17.1. Realizar la actualización de forófitos de epífitas vasculares para el área ajustada de intervención la identificación de todos los forófitos de epífitas vasculares y entregar antes del inicio de obras.

17.4. Rescatar las especies vasculares en veda nacional bajo la Resolución 0213 de 1977 del INDERENA (orquídeas y bromelias) y garantizar un rescate y sobrevivencia porcentual por especie de conformidad a las características intrínsecas de cada especie (botánicas, fisiológicas, ecológicas, de distribución, grado de amenaza, endemismo y/o usos locales).

17.5. Realizar nuevamente el cálculo de número de especies de Epífitas vasculares (Bromelias y Orquídeas) e incluir sí se encuentran nuevas especies, el número de individuos y el porcentaje de rescate para la especie y entregar antes del inicio de obra

Con respecto a Epífitas no vasculares:

17.12. Retribuir por afectación de hábitats de especies en veda (epífitas no vasculares), por la implementación del proyecto y ajustándolo a lo aprobado en términos de cobertura y áreas aprobadas en el aprovechamiento forestal con 1,83 ha, según los resultados obtenidos del factor de reposición por cobertura, tal como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 118 Factor de reposición de especies en veda

Unidad de cobertura de la tierra en el área del proyecto	***Área por intervenir con el proyecto (ha)***	***Relación en área a retribuir***	***Área por retribuir (ha)***
Áreas deportivas	*0,00*	*0,01*	*0,00*
Canales	*1,96*	*0*	*0,00*
Cuerpos de agua artificiales	*0,05*	*0*	*0,00*
Escombreras	*6,61*	*0,01*	*0,07*
Herbazal abierto rocoso	*0,04*	*0,02*	*0,00*
Hortalizas	*5,11*	*0*	*0,00*
Mosaico de cultivos	*1,00*	*0*	*0,00*
Pastos arbolados	*2,74*	*0,3*	*0,82*
Pastos limpios	*64,92*	*0,01*	*0,65*
Plantación de latifoliadas	*1,20*	*0,01*	*0,01*
Red vial y territorios asociados	*22,60*	*0,01*	*0,23*
Ríos (50 m)	*0,42*	*0*	*0,00*
Tejido urbano discontinuo	*0,01*	*0,01*	*0,00*
Tierras desnudas y degradadas	*0,18*	*0,01*	*0,00*
Zonas industriales	*0,21*	*0,01*	*0,00*
Zonas industriales o comerciales	*0,31*	*0,01*	*0,00*

Fuente: *Equipo Técnico Evaluador basado a partir de la comunicación con número de radicado 2022177710-1-000 del 18 de agosto de 2022 y Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas, a partir de la Circular 8201-1-808 del 9 de diciembre de 2019*

17.13. Para el desarrollo de las actividades de rehabilitación ecológica de hábitat de las especies objeto de levantamiento de veda, en 1.83 ha, remitir antes del inicio de las obras ... (…)" Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Esta solicitud está orientada a que se aclare el ARTÍCULO NOVENO - PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre, en lo referente a la obligación de retribución por afectación de hábitats de especies en veda (epífitas no vasculares), por la implementación del proyecto de 1,83 ha, según los resultados obtenidos del factor de reposición por cobertura.

Esta solicitud tiene en cuenta lo solicitado antes en relación con la necesidad de ajustar el área a intervenir en 115.07 HA, y del ajuste en el aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos a intervenir en el proyecto de 1165.

Con base en lo anterior solicitamos muy respetuosamente que sea llevado a cabo el ajuste en la obligación de la Ficha PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre, en el sentido de que por parte del Equipo Evaluador de la ANLA, y teniendo en cuenta lo enunciado, se realice nuevamente el análisis para la definición de las hectáreas que corresponderán a las actividades de rehabilitación ecológica de hábitats de las especies objeto del levantamiento de veda para el proyecto. Lo anterior, debido a que dicha definición de área tiene en cuenta el área de intervención del proyecto, así como el aprovechamiento forestal que sea autorizado por la ANLA.

2.14.2. Consideraciones de la ANLA

El solicitante manifiesta que se debe realizar ajustes en el Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas, teniendo en cuenta que se requiere ajustar el área proyecto de 108,92 ha a 115,07 ha, lo cual afecta las áreas a retribuir definidas en la Ficha PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre.

A lo antes expuesto esta Autoridad considera que teniendo en cuenta que se acepta la inclusión de áreas de movilidad en el área proyecto, además de la Locación LP18 propuesta por la Concesionara, es claro que se requiere realizar el ajuste a la retribución por afectación de hábitats de especies en veda (epífitas no vasculares), no obstante, dicha modificación se realiza teniendo en cuenta el área que técnicamente se considera apropiada adicionar al verificar la información allegada en el Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, la cual es de 114,088 ha.

En consecuencia de los ajustes del Área Proyecto realizados, se establece que la extensión del área a recuperar, rehabilitar o restaurar, se deberá retribuir en términos de relación de área en hectáreas, por la afectación de las unidades de cobertura de la tierra donde se desarrollan estas especies, tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 10 Factor de reposición de especies en veda

Unidad de cobertura de la tierra en el área del proyecto	Área por intervenir con el proyecto (ha)	Relación en área a retribuir	Área por retribuir (ha)
Áreas deportivas	0,002	0,010	0,000
Canales	2,504	0,000	0,000
Cuerpos de agua artificiales	0,088	0,000	0,000
Escombreras	6,874	0,010	0,069
Herbazal abierto rocoso	0,041	0,020	0,001
Hortalizas	5,949	0,000	0,000
Mosaico de cultivos	1,012	0,000	0,000
Pastos arbolados	3,180	0,300	0,954
Pastos limpios	67,790	0,010	0,678
Plantación de latifoliadas	1,185	0,010	0,012
Red vial y territorios asociados	22,551	0,010	0,226
Ríos (50 m)	0,430	0,000	0,000
Tejido urbano discontinuo	0,009	0,010	0,000
Tierras desnudas y degradadas	0,185	0,010	0,002
Zonas industriales	0,212	0,010	0,002
Zonas industriales o comerciales	0,308	0,010	0,003
Zonas pantanosas	1,768	0,030	0,053
Total	**114,088**	**-**	**1,999**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024, Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)) y Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas, a partir de la Circular 8201-1-808 del 9 de diciembre de 2019.

Para concluir, teniendo en cuenta que el Área Proyecto de **114,088 ha**, el área para retribuir por la afectación de hábitats de especies en veda (epífitas no vasculares) es de **1.999 ha.**

Por lo antes expuesto, esta Autoridad recomienda Reponer el Artículo Noveno, en la Ficha PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre, en lo referente a la retribución por afectación de hábitats de especies en veda (epífitas no vasculares), debe estar conforme se indica a continuación:

Se establece que la extensión del área a recuperar, rehabilitar o restaurar, se deberá retribuir en términos de relación de área en hectáreas, por la afectación de las unidades de cobertura de la tierra donde se desarrollan estas especies, tal como se observa en la tabla anterior.

2.15. Petición de la empresa

> "*CORREGIR Y AJUSTAR del ARTICULO NOVENO numeral 21. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-02 – Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, sub-numeral 21.5., en el sentido de ajustar el requerimiento e indicar que las estrategias participativas deberán ser dirigidas al personal vinculado laboralmente al proyecto ALO SUR -Tramo Sur, y no direccionadas a la población beneficiaria y/o comunidad, conforme lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental en el Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental - 11.1.1.3. Medio Socioeconómico y 11.1.1.3.2. Programas Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto, tomando como referencia que el Objetivo General del Programa, está dirigido al personal vinculado y a creer espacios de formación y capacitación a los mismos, en el manejo ambiental y relacionamiento comunitario, fortaleciendo las competencias de los trabajadores, así como que los indicadores del programa están relacionados al personal vinculado.*"

2.15.1. Argumento de la empresa

Se recurra el artículo noveno en el sentido de aclarar lo relativo a las estrategias participativas.

Dice el artículo noveno:

> *"(…)* ***ARTÍCULO NOVENO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*
>
> ***Medio Socioeconómico***
>
> *21. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-02 – Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.*
> *21.5.* ***Incluir el mecanismo y estrategias participativas que permitan hacer que la población beneficiara pueda sugerir propuestas temáticas o sugerencias sobre las metodologías de las capacitaciones.*** *(…)".*
>
> *Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.*

Se solicita ajustar la obligación en el sentido que la obligación de la FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-02 – Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, sub-numeral 21.5., corresponda a las estrategias participativas dirigidas al personal vinculado laboralmente al proyecto ALO SUR -Tramo Sur, y no direccionadas a la población beneficiaria y/o comunidad, conforme lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental en el Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental - 11.1.1.3. Medio Socioeconómico y 11.1.1.3.2. Programas Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto, tomando como referencia que el Objetivo General del Programa, está dirigido al personal vinculado y a creer espacios de formación y capacitación a los mismos, en el manejo ambiental y relacionamiento comunitario, fortaleciendo las competencias de los trabajadores, así como que los indicadores del programa están relacionados al personal vinculado.

2.15.2. Consideraciones de la ANLA

En este punto, el solicitante pide a esta Autoridad, en relación con el programa PMA-SOC-MSC-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, corregir y ajustar en el sentido de indicar que las estrategias participativas deberán ser dirigidas al personal vinculado laboralmente al proyecto ALO SUR -Tramo Sur. En este sentido, se aclara los siguientes elementos:

El programa PMA-SOC-MSC-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, según el análisis del equipo evaluador ambiental, debía ajustarse teniendo en cuenta, entre otras cosas, por un lado, una elección de temas que tuviesen en cuenta la realidad local y las dinámicas que se hayan presentado con el personal en el desarrollo del proyecto. Y, por otro lado, un mecanismo y estrategias participativas que permitiera que la población beneficiaria pudiese participar ya fuese con propuestas temáticas o sugerencias de metodologías de las capacitaciones.

Ahora bien, cuando en el artículo noveno, numeral 21.5., se hizo referencia al término “población beneficiaria”, se intentó describir a los beneficiarios que se favorecen con la ejecución del programa. En este sentido, si el objetivo del programa consiste en crear espacios de formación y capacitación al personal, en temas relacionados con el medio y manejo ambiental, relacionamiento comunitario, objetivos, alcance y medios de atención del sistema de atención al usuario del proyecto; con el fin de fortalecer las competencias de los trabajadores en estos aspectos. A partir de este contexto, es posible inferir que la población beneficiaría del programa es el personal y los trabajadores del proyecto.

No obstante, el equipo evaluador ambiental, acuerda con el solicitante que el término “población beneficiaría” puede generar confusión y conducir a pensar que se hace referencia a la comunidad o la población del área de influencia. Por lo tanto, se hace la aclaración de que la interpretación adecuada, a partir del contexto del numeral, el término utilizado como “población beneficiaría” se refiere al personal vinculado laboralmente al proyecto ALO Sur, quienes son los beneficiarios del programa. En consecuencia, el fin de la obligación busca que el personal vinculado laboralmente al proyecto de la Avenida Longitudinal de Occidente tenga la posibilidad de proponer temáticas o metodologías, si ellos/as así lo consideran pertinente.

En conclusión, se mantiene la obligación 21.5, del artículo noveno, de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, aclarándose que el uso del término “población beneficiaria” hace alusión al personal vinculado laboralmente al proyecto de la Avenida Longitudinal de Occidente, así:
ARTÍCULO NOVENO: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:

(…)

Medio Socioeconómico

(…)

21. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-02 – Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

(…)

21.5. Incluir el mecanismo y estrategias participativas que permitan hacer que la población beneficiara del programa (personal vinculado laboralmente al proyecto) pueda sugerir propuestas temáticas o sugerencias sobre las metodologías de las capacitaciones.

2.16. Petición de la empresa

"*CORREGIR Y AJUSTAR del ARTÍCULO NOVENO, numeral 22. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-03 – Información y participación comunitaria., literal c), en el sentido de eliminar la alusión a planes de manejo "específicos" consignada en la obligación para el proyecto construcción de la Avenida Longitudinal de Occidente, teniendo en cuenta que esta figura no es aplicable a los proyectos de infraestructura vial, pues es sólo exigible a los proyectos de hidrocarburos. Como es sabido por esta Autoridad, la Concesionaria presentó en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, su Plan de Manejo Ambiental - Capítulo 11.1.1. Programa de Información y Participación Comunitaria 11.1.1.3.3., el cual fue evaluado y aprobado por la ANLA y que no existe ninguna motivación en la Resolución N° 001305 de 2024 que aluda a planes de manejo específico por lo cual es ostensible el hecho de que se trata de error de digitación o transcripción.*"

2.16.1. Argumento de la empresa

Se recurre en el sentido de aclarar el artículo noveno de la resolución en el sentido de revocar la alusión a planes de manejo específico.

Dice el artículo noveno:

"(…) ***ARTÍCULO NOVENO*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*

Medio Socioeconómico

22. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-03 – Información y participación comunitaria*.*

22.7. Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de finalización, además de los establecidos en la ficha, los siguientes:
a) Balance de las afectaciones presentadas y los mecanismos de corrección o compensación que se generaron.
b) Actividades de desmantelamiento y abandono a ejecutar.
c) Balance del cumplimiento de los Planes de manejo ambiental específicos. *(…)".*

Negrilla y Subrayado Fuera de Texto

Se elimine la alusión a planes de manejo "específicos" consignada en la obligación para el proyecto construcción de la Avenida Longitudinal de Occidente, teniendo en cuenta que esta figura no es aplicable a los proyectos de infraestructura vial, pues es sólo exigible a los proyectos de hidrocarburos. Como es sabido por esta Autoridad, la Concesionaria presentó en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, su Plan de Manejo Ambiental - Capítulo 11.1.1. Programa de Información y Participación Comunitaria 11.1.1.3.3., el cual fue evaluado y aprobado por la ANLA.

Desde el punto de vista jurídico es menester traer a colación lo relacionado con la motivación de los actos administrativos por cuanto de ello se deriva la justificación de lo decidido en la parte resolutiva de dicho acto.

Sobre el particular, resulta importante poner de presente que se constituirá una indebida motivación cuando los motivos que sustenten y fundamenten un acto administrativo y la decisión que se adopte mediante el mismo, no sean reales, no existan o no correspondan. Como consecuencia de lo anterior, se generará un vicio en el acto el cual conllevará a la invalidación de mismo, por encontrarse que no existe una coherencia entre la decisión adoptada por la administración y los motivos que dieron origen a la misma.

En lo que respecta a la indebida motivación, el Honorable Consejo de Estado ha señalado que la administración no podrá actuar de manera caprichosa, sino que por el contrario deberá adoptar decisiones teniendo en cuenta las circunstancias de hecho y de derecho que sean determinantes en cada caso particular.
En este sentido, la Sección Tercera del Consejo de Estado mediante radicación 76001-23-31-000-1994-09988-01(16718) de 2003 indicó que "La falsa motivación, como vicio de ilegalidad del acto administrativo, puede estructurarse cuando en las consideraciones de hecho o de derecho que contiene el acto, se incurre en un error de hecho o de derecho, ya sea porque los hechos aducidos en la decisión son inexistentes o, cuando existiendo éstos son calificados erradamente desde el punto de vista jurídico. En el primer caso, se genera el error de hecho y, en el segundo, el error de derecho"

Como ha sido mencionado, se estará frente a un error de hecho cuando los hechos que se esgriman en la decisión de la administración no existan. Sobre el particular, cabe poner de presente que la doctrina en lo que respecta al error de hecho, ha establecido que el mismo debe entenderse como la inexistencia material de los motivos invocados por el funcionario para tomar la decisión, es decir que para efectos de fundamentar la decisión de invocan supuestos de hecho inexistentes o se omiten los que se han presentado.

En este orden de ideas, es importante poner de presente que el error de hecho puede derivarse de un pronunciamiento de la autoridad ambiental que fácticamente no corresponde a lo declarado por la empresa en el Estudio de Impacto Ambiental o se tuvo una indebida compresión de lo expuesto, lo cual conlleva a que se haya presentado una inadecuada valoración de todos los elementos de juicio presentados, o por una apreciación equivocada de los mismos, que lleva consigo la necesidad de aclaración o modificación de la decisión.

Teniendo en cuenta lo anterior, mediante el presente recurso se evidenciarán los motivos por los cuales se considera que la autoridad ambiental incurrió en una indebida motivación por error de hecho, al tomar una decisión sin ninguna consideración previa.

2.16.2. Consideraciones de la ANLA

El solicitante pide a esta Autoridad, en relación con el programa PMA-SOC-MSC-03 Información y participación comunitaria, corregir y ajustar en el sentido de eliminar la alusión a planes de manejo "específicos" consignada en la obligación para el proyecto. En este sentido, se aclara y ajusta los siguientes elementos:

Para el programa PMA-SOC-MSC-03 Información y participación comunitaria, en relación con las reuniones de finalización, el equipo evaluador ambiental buscó consolidar las reuniones propuestas mostrando el estado de finalización de las obras y el inicio de la operación del proyecto. Además, tuvo el propósito de consolidar un diálogo constructivo con las comunidades en donde el solicitante

pudiera entregarles un balance sobre el proceso de construcción, mostrando el cumplimiento de los diferentes programas que componen el plan de manejo ambiental y el cumplimiento de los acuerdos adquiridos. Estas actividades son consideradas como relevantes para la mitigación del impacto de generación y/o alteración de conflictos sociales.

En este sentido, los programas que conforman el plan de manejo ambiental son los instrumentos de control y manejo de los impactos significativos del proyecto, los cuales representan buenas prácticas que el titular de la licencia se encontrará aplicando en el desarrollo del proyecto. Asimismo, se consideró que la socialización del cumplimiento de estos programas del plan de manejo ambiental como de los acuerdos adquiridos con las comunidades facilitarían la veeduría y vigilancia de las comunidades frente al proyecto en su etapa final de construcción.

No obstante, y en acuerdo con el solicitante, se comete una equivocación al usar el término de "planes de manejo ambiental específicos". Ya que estos planes son previstos para el sector de hidrocarburos y no para el de infraestructura. Sin embargo, el equipo evaluador del recurso considera pertinente que, en la reunión de finalización, se siga incluyendo una presentación sobre el balance del cumplimiento de los programas que hacen parte del plan de manejo ambiental del proyecto.

En este orden de ideas, el punto 22.7, dentro del programa PMA-SOC-MSC-03 Información y participación comunitaria, del artículo noveno, de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, se cambia la obligación de la siguiente manera:

ARTÍCULO NOVENO: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:

(…)

Medio Socioeconómico

(…)

22.7. Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de finalización, además de los establecidos en la ficha, los siguientes:

1. Balance de las afectaciones presentadas y los mecanismos de corrección o compensación que se generaron.
2. Actividades de desmantelamiento y abandono a ejecutar.
3. Balance del cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental.

2.17. Petición de la empresa

"ACLARAR Y AJUSTAR del ARTICULO NOVENO numeral 24. FICHA PMA-SOC-MSC-05 – Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, sub-numeral 24.1. Incluir Cronograma -Periodicidad de actividades a ejecutar; en el sentido de que en el Estudio de Impacto Ambiental Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental - 11.1.1.3. Medio Socioeconómico y 11.1.1.3.5. Programa de Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña del proyecto, fue relacionado el ítem Formulación Plan de Capacitaciones indicando que la periodicidad de ejecución de las mismas será de manera semestral, con al menos un sector que pertenezca al área de influencia; y hasta cubrir el

total de las unidades territoriales establecidas como área de influencia en el transcurso del desarrollo del proyecto.

En virtud de lo expuesto, esperamos que los argumentos relacionados den atención a la observación de la ANLA, y sea concedida la aclaración y el ajuste del requerimiento y de la ficha del Plan de Manejo Ambiental, o en su defecto nos pueda ser aclarado si el contexto del requerimiento se refiere a la inclusión de un Cronograma adicional específico de Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, adicional al relacionado Anexo 10. Planes y Programas, numeral 10.1. PMA."

2.17.1. Argumento de la empresa

Se recurra el artículo noveno en el sentido de aclarar lo establecido en el numeral 24 FICHA PMA-SOC-MSC-05 – Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, sub-numeral 24.1

Dice el artículo noveno:

"(…) ***ARTÍCULO NOVENO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*

Medio Socioeconómico

24. FICHA PMA-SOC-MSC-05 – Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto.

24.1. Incluir el cronograma en donde quede claro la periodicidad de las actividades a ejecutar. *(…)".*

Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

El Estudio de Impacto Ambiental Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental - 11.1.1.3. Medio Socioeconómico y 11.1.1.3.5. Programa de Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña del proyecto, fue relacionado el ítem Formulación Plan de Capacitaciones indicando que la periodicidad de ejecución de las mismas será de manera semestral, con al menos un sector que pertenezca al área de influencia; y hasta cubrir el total de las unidades territoriales establecidas como área de influencia en el transcurso del desarrollo del proyecto.
De igual forma, en la carpeta ANEXOS del EIA – Anexo 10. Planes y Programas, numeral 10.1. PMA, fue presentado el Cronograma de tiempos de ejecución del Plan de Manejo Ambiental, en el que se relaciona el subprograma Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, relacionando las actividades de Formulación de Plan de Capacitaciones, Ejecución del Plan de Capacitaciones, entre otras, con la periodicidad de realización que para el caso, el desarrollo de las capacitaciones será semestral para la fase de construcción del proyecto.

En virtud de lo expuesto, solicitamos se aclare el requerimiento de la ficha del Plan de Manejo Ambiental, o en su defecto se aclare si el contexto del requerimiento se refiere a la inclusión de un Cronograma adicional específico de Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, adicional al relacionado Anexo 10. Planes y Programas, numeral 10.1. PMA.

2.17.2. Consideraciones de la ANLA

Es necesario recordar que los programas de plan de manejo ambiental constituyen una descripción **detallada del conjunto de acciones**, **medidas y actividades** que están orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados por el desarrollo del proyecto. Igualmente, solo un adecuado planteamiento de los programas de manejo ambiental, en donde queden establecidas claramente las obligaciones del solicitante frente a este instrumento de manejo y control, permitirá realizar un adecuado seguimiento, y una óptima verificación de los programas.

En este orden de ideas, es fundamental que el solicitante presente de manera clara y precisa las actividades que va a desarrollar frente al medio socioeconómico, así como las condiciones de número, tiempo, modo y lugar de la ejecución de tales actividades.

Ahora bien, como muy bien lo resalta el solicitante, en el Estudio de Impacto Ambiental Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental – 11.1.13.5, en el programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña del proyecto, allegada a través de radicado ANLA 20246200426912 del 16 de abril del 2024, en relación con la formulación del plan de capacitación dice lo siguiente:

> "La periodicidad de ejecución de las capacitaciones será de manera semestral, con al menos un sector que pertenezca al área de influencia; y hasta cubrir el total de las unidades territoriales establecidas como área de influencia en el transcurso del desarrollo del proyecto" (Página 39)

Asimismo, en el cronograma presentado en anexo, se presenta que cada seis meses se realizaran la ejecución de las capacitaciones como se puede observar en la siguiente imagen:

Imagen 1. ANEXO. 10.1.1 Cronograma_PMA

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "ALO Sur" ANLA 20246200426912 del 16 de abril del 2024

De la revisión del cronograma presentado, el equipo evaluador considera que no es claro el número de actividades planificadas para las capacitaciones. Al respecto, en relación con lo que dice el solicitante, no es claro cuántas actividades de capacitación van a hacer por semestre. Adicionalmente, tan solo es claro que las capacitaciones se realizarán al menos en un sector del área de influencia, como lo manifiesta, pero no es claro si se realizarán más de dos, tres, cuatro o hasta cinco actividades de capacitación por sector del área de influencia escogido. En la revisión del cronograma, según el tiempo proyectado, como se observa en la imagen, tan solo habría 6 momentos donde se realizarían las capacitaciones. Si se hiciera solo un sector del área de influencia en el tiempo proyectado, entonces, tan solo se trabajaría con 6 sectores del área de influencia, no obstante, el área de influencia está conformado por 8 unidades territoriales menores. En este sentido, sería necesario que en algunos semestres se realice actividades en más de un sector del área de influencia, para de esta forma cubrir toda el área del proyecto como es indicado en el apartado del lugar de aplicación.

En consecuencia, se aclara que en la obligación la mención se está refiriendo a presentar el número de actividades que se va a realizar por sector y por semestre. Para de esta forma, realizar un adecuado seguimiento, y una óptima verificación del programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña del proyecto. Por lo tanto, se ajusta el numeral 24.1, del artículo noveno, del programa PMA-SOC-MSC-05 – Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO NOVENO: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:

(…)

Medio Socioeconómico

(…)

24. FICHA PMA-SOC-MSC-05 – Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto.

24.1. Incluir en el Plan de Capacitaciones el número de actividades a ejecutar por semestre y por sector del área de influencia.

2.18. Petición de la empresa

"*REPONER Y ACLARAR el ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO numeral 7. FICHA: PSM-ABI-MH-01 – Seguimiento al manejo de cruces sobre corrientes de agua literal b), en lo referente a la periodicidad de los monitoreos de calidad de agua, en el sentido de que, dado que existen varias referencias en relación con la periodicidad de los monitoreos de calidad de agua de las obras de ocupación de cauce, sea precisado si adicional a los monitoreos de calidad de agua, que se deben desarrollar de manera previa a la instalación de las obras, de forma mensual y posterior a la finalización de las mismas, se debe adicional a lo referido, llevar a cabo un monitoreo anual conforme con lo establecido en los indicadores de seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental – Capítulo 11. Planes y Programas – 11.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo, numeral 11.1.2.2.2.1. Subprograma de manejo cruces sobre corrientes de agua.*

En cuanto a lo requerido por la ANLA de ajuste a la periodicidad del indicador, se propone a la autoridad sea reevaluado y aprobada la solicitud de ajuste en la obligación de monitoreo de calidad de agua mensual, teniendo en cuenta que los tiempos de construcción de las obras de cauces. Lo anterior por cuanto superan la periodicidad mensual; teniendo en cuenta que de acuerdo con los análisis de la línea base en cuanto al componente de hidrología , específicamente a los resultados de los monitoreos y caracterización fisicoquímica, microbiológica del agua superficial para el proyecto, el Indice de Calidad de Agua – ICA e Indice de Contaminación – ICO´s, se obtuvo resultados que reportan una contaminación y calidad de agua "Mala" que se relaciona con concentraciones significativas y altas de sólidos suspendidos totales y presencia de materia orgánica y nutrientes muy altos, así como reporte de efluentes domésticos e industriales lo que incide en la contaminación existente en los cuerpos de agua y que afecta su autorecuperación. (Anexos EIA – Anexo 5. Caracterización – 5.2. Biótico – 5.2.4. Ecosistemas Acuáticos – 5.2.4. 1. Reporte Resultados). Es así, como se precisa que dichos cuerpos superficiales tienen ya unas condiciones precedentes de

contaminación, que con la realización del proyecto no generaremos impactos adicionales o que inciden en las condiciones precedentes.

Es de precisar, en lo que respecta a la medida de monitoreo de los cuerpos de agua en cuanto a su alcance y frecuencia, es importante advertir que la ANLA nunca reprochó, ni en la Información adicional, ni en el concepto técnico el alcance de la medida de seguimiento y monitoreo, así como tampoco discutió la significancia del impacto, ni las medidas de manejo asociado a éste.

Por lo anterior expuesto, planteamos a la ANLA una periodicidad Semestral, tomando como referencia que por parte del proyecto se desarrollará el seguimiento y control a las cuerpos de agua motivo de intervención de las ocupaciones de cauce, lo cual fue validado por el equipo evaluador en el proceso de revisión y evaluación al estudio ambiental presentado, así mismo indicamos, que el Concesionario efectuará la debida aplicación del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la ANLA para las obras y actividades del proyecto, de lo cual se presentarán los soportes en los informes de cumplimiento ambiental que serán presentados en el marco del cumplimiento de la Licencia Ambiental.

Así mismo; como alternativa frente a la propuesta de cambio en la obligación de la periodicidad mensual, se plantea que en aquellos períodos en los que no se lleven a cabo monitoreos de calidad de agua, se relacionarán en los ICA´s, información secundaria de fuentes como la Empresa de Agua, Acueducto y Alcantarillo – EAAB ESP, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, que efectúan control y seguimiento a las fuentes objeto de ocupación de cauce del proyecto."

2.18.1. Argumento de la empresa

Se recurra el artículo décimo primero en lo relativo a la periodicidad de los monitoreos de aguas.

Dice el artículo décimo primero:

"(…) ***ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*

7. FICHA: PSM-ABI-MH-01 – Seguimiento al manejo de cruces sobre corrientes de agua.

7.1. Ajustar periodicidad del indicador de efectividad asociado a los monitoreos de calidad de agua de acuerdo con el requerimiento solicitado en la ficha PMA-ABI-MH01 – Manejo cruces sobre corrientes de agua.
7.2. Realizar monitoreos fisicoquímicos en el/los cuerpo(s) de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

a) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.
b) Realizar un monitoreo de calidad de agua mensual cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración igual o mayor a un mes y un monitoreo de calidad de agua cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración menor a un mes.

c) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación. (…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

En lo referente a la periodicidad de los monitoreos de calidad de agua, se debe tener en cuenta lo siguiente:

En el Estudio de Impacto Ambiental Capítulo 11. Planes y Programas, Sub-numeral 11.1. Plan de Manejo Ambiental 11.1.2.2.2.1. Subprograma manejo de cruces sobre corrientes de agua se estableció una frecuencia anual para los monitoreos de agua superficial.

Así mismo, en los considerandos de la resolución recurrida se hace referencia a que los monitoreos de calidad de agua sean anuales, en los cuales se monitorearán las condiciones fisicoquímicas, bacteriológicas en los puntos seleccionados para la caracterización de la línea base del medio abiótico.

De igual forma, en el Artículo Décimo Primero, se establece:

Realizar monitoreos fisicoquímicos en el/los cuerpo(s) de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

a) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.
b) Realizar un monitoreo de calidad de agua mensual cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración igual o mayor a un mes y un monitoreo de calidad de agua cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración menor a un mes.
c) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación. (…)".

Por lo antes mencionado, dado que existen varias referencias en relación con la periodicidad de los monitoreos de calidad de agua de las obras de ocupación de cauce, solicitamos sea precisado si adicional a los monitoreos de calidad de agua, que se deben desarrollar de manera previa a la instalación de las obras, de forma mensual y posterior a la finalización de las mismas, se debe adicional a lo referido, llevar a cabo un monitoreo anual conforme con lo establecido en los indicadores de seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental – Capítulo 11. Planes y Programas – 11.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo, numeral 11.1.2.2.2.1. Subprograma de manejo cruces sobre corrientes de agua.

En cuanto a lo requerido por la ANLA de ajuste a la periodicidad del indicador, se propone a la autoridad sea reevaluado y aprobada la solicitud de ajuste en la obligación de monitoreo de calidad de agua mensual, teniendo en cuenta que los tiempos de construcción de las obras de cauces. Lo anterior por cuanto superan la periodicidad mensual; teniendo en cuenta que de acuerdo con los análisis de la línea base en cuanto al componente de hidrología , específicamente a los resultados de los monitoreos y caracterización fisicoquímica, microbiológica del agua superficial para el proyecto, el Indice de Calidad de Agua – ICA e Indice de Contaminación – ICO´s, se obtuvo resultados que reportan una contaminación y calidad de agua "Mala" que se relaciona con concentraciones significativas y altas de sólidos suspendidos totales y presencia de materia orgánica y nutrientes muy altos, así como reporte de efluentes domésticos e industriales lo que incide en la contaminación existente en los cuerpos de agua y que afecta su autorecuperación. (Anexos EIA – Anexo 5. Caracterización – 5.2. Biótico – 5.2.4. Ecosistemas Acuáticos – 5.2.4. 1. Reporte Resultados). Es así, como se precisa que dichos cuerpos superficiales tienen ya unas condiciones

precedentes de contaminación, que con la realización del proyecto no generaremos impactos adicionales o que inciden en las condiciones precedentes.

Es de precisar, en lo que respecta a la medida de monitoreo de los cuerpos de agua en cuanto a su alcance y frecuencia, es importante advertir que la ANLA nunca reprochó, ni en la Información adicional, ni en el concepto técnico el alcance de la medida de seguimiento y monitoreo, así como tampoco discutió la significancia del impacto, ni las medidas de manejo asociado a éste.

Por lo anterior expuesto, planteamos a la ANLA una periodicidad Semestral, tomando como referencia que por parte del proyecto se desarrollará el seguimiento y control a las cuerpos de agua motivo de intervención de las ocupaciones de cauce, lo cual fue validado por el equipo evaluador en el proceso de revisión y evaluación al estudio ambiental presentado, así mismo indicamos, que el Concesionario efectuará la debida aplicación del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la ANLA para las obras y actividades del proyecto, de lo cual se presentarán los soportes en los informes de cumplimiento ambiental que serán presentados en el marco del cumplimiento de la Licencia Ambiental.

Así mismo; como alternativa frente a la propuesta de cambio en la obligación de la periodicidad mensual, se plantea que en aquellos períodos en los que no se lleven a cabo monitoreos de calidad de agua, se relacionarán en los ICA´s, información secundaria de fuentes como la Empresa de Agua, Acueducto y Alcantarillo – EAAB ESP, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, que efectúan control y seguimiento a las fuentes objeto de ocupación de cauce del proyecto.

2.18.2. Consideraciones de la ANLA

De acuerdo con la revisión realizada por el equipo evaluador del recurso, efectivamente en los requerimientos del Artículo Noveno de la Resolución 1305 de 2024, para la Ficha PMA-ABI-MH-01 - Manejo de cruces sobre corrientes de agua, se solicitó *Considerar al menos dos (2) periodos climáticos (época de baja y alta precipitación) en cada uno de los puntos de monitoreo planteados,* lo cual difiere del requerimiento realizado en el Artículo Decimo Primero de la Resolución 1305 de 2024 para la Ficha PSM-ABI-MH-01 – Seguimiento al manejo de cruces sobre corrientes de agua, en la que para los cuerpos de agua sujetos a ocupación de cauce se pide monitoreos antes, durante y después de la realización de las obras, y de la medida planteada por el solicitante en la ficha en mención de solo hacer un monitoreo anual de estos cuerpos de agua, por lo que se considera que es necesario realizar las aclaraciones correspondientes.

Es importante tener claridad de la alta sensibilidad que presentan los cuerpos de agua que se localizan dentro del área de influencia debido a su alto valor ecosistémico, y lo fuertemente impactados que se verán con las construcción de las obras sujetas a ocupación de cauce del proyecto, razón por la cual es absolutamente necesario controlar y monitorear que la construcción de dichas obras no generen impactos mayores a los que ya se dan sobre éstos cuerpos de agua, por lo que no es válido para el equipo evaluador las justificaciones dadas por el solicitante en relación al estado actual de algunos cuerpos de agua, ya que es claro que no se puede potencializar los impactos que ya se dan sobre los mismos.
Respecto de la temporalidad de las obras, se entienden las razones dadas por el solicitante que todas las obras superaran el mes para su ejecución y según el cronograma del proyecto en muchos casos se tomarán varios meses, razón por la cual si es importante aclarar la obligación respecto de la temporalidad de estos monitoreos de tal forma que no se presente ningún tipo de contradicción.

De acuerdo con lo anterior, el equipo evaluador del recurso considera que, si se deben desarrollar monitoreos antes, durante y después de la ejecución de las obras sujetas a ocupación de cauce, y que por ende no aplicaría la obligación de un monitoreo anual como lo fue planteado por el solicitante.

Respecto de los monitoreos durante las obras, dados los análisis realizados a la temporalidad de las mismas se considera conveniente un monitoreo bimestral es decir cada dos meses, aclarando que en todo caso todas las ocupaciones deben tener un monitoreo que permita evidenciar el estado del cuerpo de agua durante la construcción de las obras.
Así las cosas, se proponen los siguientes ajustes:

Ajustar el numeral 7, del Artículo Decimo Primero de la Resolución 1305 de 2024, así:

7. FICHA: PSM-ABI-MH-01 – Seguimiento al manejo de cruces sobre corrientes de agua.

7.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos en el/los cuerpos(s) de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

a) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.
b) Realizar un monitoreo de calidad de agua bimetral cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración igual o mayor a dos meses y un monitoreo de calidad de agua cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración menor a un mes.
c) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.
d) Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada en el EIA.
e) Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación.
f) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 o la norma que la modifique o sustituya.
g) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.
h) Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.
i) En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

7.2. Eliminar de la ficha el indicador PSM-ABI-MH-01-IND 6 y las medidas propuestas asociadas al mismo relacionadas con realizar un monitoreo anual de calidad del agua.

2.19. Petición de la empresa

"*CORREGIR Y ACLARAR Y el ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO, numeral 22. FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota- sub-numeral 22.1., antes mencionado, en tanto se evidencia un error en la digitación de esta obligación; con motivo de que se enuncia que se deben incorporar los ajustes requeridos para el PMA-BIO-MBSE-02, siendo este programa correspondiente al Manejo de Revegetalización en Áreas de Intervención, el cual no corresponde a las ficha que está siendo evaluada en la obligación del Programa de Seguimiento y Evaluación, por lo cual se debe corregir la redacción en la obligación cambiando lo referido por la incorporación de las medidas del PMB-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota que corresponde al Plan de Manejo Ambiental para esta actividad.*

De lo anterior, o en su defecto aclarar si las dos Fichas del Programa de Manejo Ambiental del medio Biótico (PMB-BIO-MBSE-05 y PMA-BIO-MBSE-02), deben ser incluidas en los ajustes de la Ficha del Programa de Seguimiento y Evaluación del Artículo Décimo Primero – numeral 22.1."

2.19.1. Argumento de la empresa

Se reponga el articulo décimo tercero en el sentido de aclarar lo relativo a la FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota- sub-numeral 22.1

Dice el artículo:

"(…) ***ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO****: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*

22. FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota.

22.1. Incorporar los ajustes requeridos para el PMA-BIO-MBSE-02*, incluyendo la información del cálculo periódico y análisis de la totalidad indicadores formulados en el PMA, describiendo las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y los datos requeridos para el cálculo de estos, así mismo para cada indicador se debe remitir el nivel de alerta y los registros documentales que permitirán verificar su cumplimiento. (…)".* Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Se evidencia un error en la digitación de esta obligación por cuanto se enuncia que se deben incorporar los ajustes requeridos para el PMA-BIO-MBSE-02, siendo este programa correspondiente al Manejo de Revegetalización en Áreas de Intervención, el cual no corresponde a las ficha que está siendo evaluada en la obligación del Programa de Seguimiento y Evaluación, por lo cual se debe corregir la redacción en la obligación cambiando lo referido por la incorporación de las medidas del PMB-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota que corresponde al Plan de Manejo Ambiental para esta actividad.

De lo anterior, o en su defecto aclarar si las dos Fichas del Programa de Manejo Ambiental del medio Biótico (PMB-BIO-MBSE-05 y PMA-BIO-MBSE-02), deben ser incluidas en los ajustes de la Ficha del Programa de Seguimiento y Evaluación del Artículo Décimo Primero – numeral 22.1.

2.19.2. Consideraciones de la ANLA

Con respecto a la FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota, el solicitante, manifiesta que hay una inconsistencia en una de las obligaciones al solicitar Incorporar los ajustes requeridos para el PMA-BIO-MBSE-02, que no tiene relación con la ficha de seguimiento evaluada.

Por lo expuesto anteriormente, esta Autoridad pudo verificar que para la Ficha de seguimiento y Monitoreo FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota, se presenta un error al citar en su primera obligación la Ficha de Plan de Manejo Ambiental PMB-BIO-MBSE-02 Programa de manejo de revegetalización en áreas de intervenciónya que en realidad lo que corresponde es citar la ficha de seguimiento PSM-BIO-MBSE-05.

Por lo antes expuesto, esta Autoridad recomienda Corregir el Artículo Décimo Primero en lo referente numeral 22. FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota- sub-numeral 22.1., en donde se cambie PMA-BIO-MBSE-02 por **PMB-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota,** de la siguiente manera la obligación:

22. FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota.

> 22.1. Incorporar los ajustes requeridos para el **PMB-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota,** incluyendo la información del cálculo periódico y análisis de la totalidad indicadores formulados en el PMA, describiendo las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y los datos requeridos para el cálculo de estos, así mismo para cada indicador se debe remitir el nivel de alerta y los registros documentales que permitirán verificar su cumplimiento.

2.20. Petición de la empresa

> "*REPONER Y ACLARAR el ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO, Numeral 23. FICHA: PSM-BIO-MBSE-06 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de fauna silvestre, sub-numeral 23.3. de realizar un seguimiento a los grupos de fauna con periodicidad de cada tres (3) meses; por tal motivo solicitamos ajustar el requerimiento, estableciendo en la obligación de la ANLA una periodicidad anual (12) meses del monitoreo, tal como fue propuesto por ALO SUR en el Plan del Componente Biótico, teniendo de igual forma coherencia con la obligación en comento de la Ficha PSM-BIO-MBSE-06, que específica que "Seguimiento y monitoreo descrito en el plan de compensación del medio biótico". Es de precisar que esta periodicidad propuesta, es un período significativo para medir la efectividad de las estrategias de preservación y restauración que se implementarán en cumplimiento al plan de compensación tal y como lo propuso la Sociedad ALO Sur en el numeral 11.2.2.11.1.1 Cronograma de Actividades para la implementación del Plan de Compensación.*
>
> *De igual forma, solicitamos que la decisión concedida por la ANLA sea relacionada en el Considerando y en la parte Resolutiva de la Licencia Ambiental.*"

2.20.1. Argumento de la empresa

Se reponga el artículo décimo primero en el sentido de aclarar lo relativo a la FICHA: PSM-BIO-MBSE-06 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de fauna silvestre, sub-numeral 23.3

Dice el artículo décimo primero:

> *"(…)* ***ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:*** *La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:*
>
> *23. FICHA: PSM-BIO-MBSE-06 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de fauna silvestre*
>
> ***23.3. Realizar seguimiento a los grupos de fauna, con la periodicidad de cada tres (3) meses aprobada por esta Autoridad para el seguimiento y monitoreo descrito en el plan de compensación del medio biótico****, en áreas en donde se adelanten actividades aprobadas en dicho plan, en cuanto a la composición, abundancia y estructura de los diferentes grupos taxonómicos, a partir de la implementación de metodologías y variables presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, considerando como mínimo las siguientes condiciones (…)". Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.*

En el Capítulo 11. Planes y Programas – 11.2. Otros Planes y Programas -11.2.2. Plan de Compensación Biótico, numeral 11.2.2.11.1.1 Cronograma de Actividades – Tabla 11.2.2-33 Cronograma de Implementación Plan de Compensación (Pág. 71), se contemplan monitoreos una vez por año; con el fin de garantizar el éxito de las actividades. Es de indicar que en el Artículo Décimo Cuarto por medio del cual aprueba a la sociedad ALO S.A.S. el Plan de Compensación del Componente Biótico.

Por tanto, solicitamos reponer y ajustar el requerimiento, estableciendo una periodicidad anual del monitoreo, tal como fue propuesto por ALO SUR en el Plan del Componente Biótico, donde además la obligación en comento de la Ficha PSM-BIO-MBSE-06, específica que: "Seguimiento y monitoreo descrito en el plan de compensación del medio biótico." Siendo este período propuesto, significativo para medir la efectividad de las estrategias de preservación y restauración que se implementarán en cumplimiento al plan de compensación tal y como lo propuso la Sociedad ALO Sur en el numeral 11.2.2.11.1.1 Cronograma de Actividades para la implementación del Plan de Compensación.

2.20.2. Consideraciones de la ANLA

Con respecto a la periodicidad de seguimiento a los grupos de fauna, la Concesionaria ALO Sur. S.A.S., manifiesta que esta debería ser establecida cada 12 meses teniendo en cuenta la periodicidad propuesta en el Plan de compensaciones y no la impuesta por el Equipo Técnico Evaluador de 3 meses.

Por lo cual esta Autoridad, verificó la información sobre la periodicidad de los monitoreos a los grupos de fauna en las áreas de compensación y también lo dispuesto en el Plan de Compensación; hallado lo siguiente:

- El Plan de compensación no incluye dentro del mismo seguimiento a los grupos de fauna presentes en el área a compensar y una correlación con las acciones de compensación, que se encuentran dirigidas a darle seguimiento y monitoreo a Restauración ecológica de coberturas seminaturales, Preservación de coberturas naturales y Recuperación de ecosistemas transformados.
- El Cronograma establecido en el En el Capítulo 11. Planes y Programas – 11.2. Otros Planes y Programas -11.2.2. Plan de Compensación Biótico, solo contempla seguimiento y monitoreo anual para las especies florísticas, en ningún momento se relaciona un cronograma para monitoreo de grupos de fauna en esas áreas de compensación.

Por lo antes expuesto, el Equipo Evaluador de la modificación de la licencia pudo definir para la obligación una periodicidad de 3 meses, según el análisis establecido con respecto a las características de la fauna del lugar.

No obstante, al verificar las condiciones de la zona y las características propias de los diferentes grupos faunísticos del área se evidencia que aunque estas áreas de compensación se encuentran altamente intervenidas; las mismas, se intersecan con áreas de importancia para la conservación de las aves (AICA), Humedales y áreas del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, como se presenta en las siguientes figuras

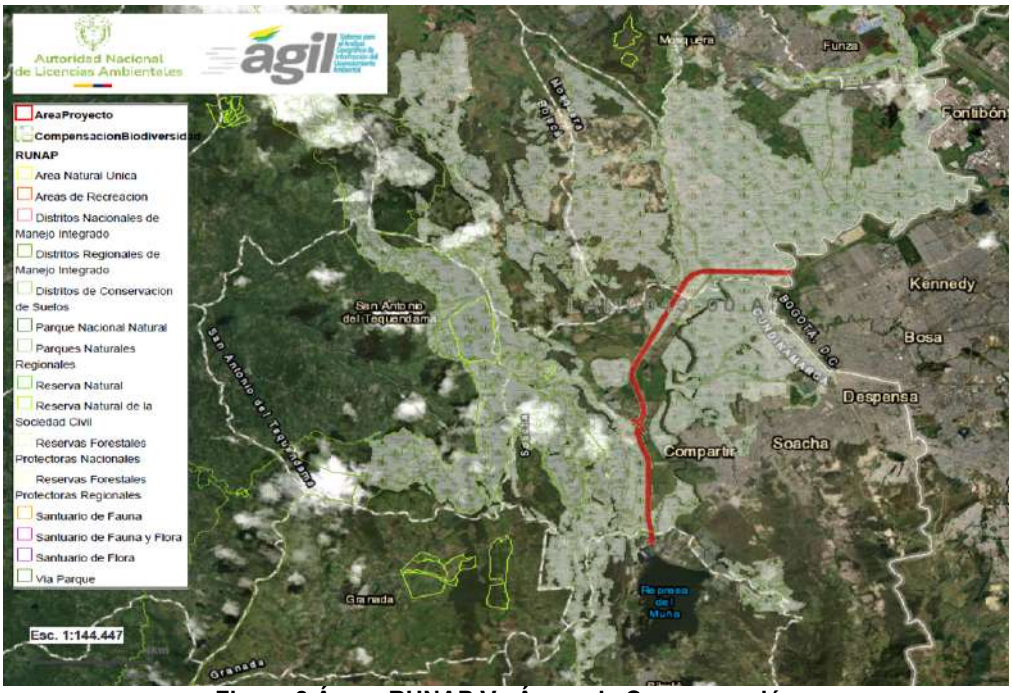


Figura 8 Áreas RUNAP Vs Áreas de Compensación
Fuente: Consultado por el Equipo Técnico Evaluador plataforma Ágil 26/08/2024

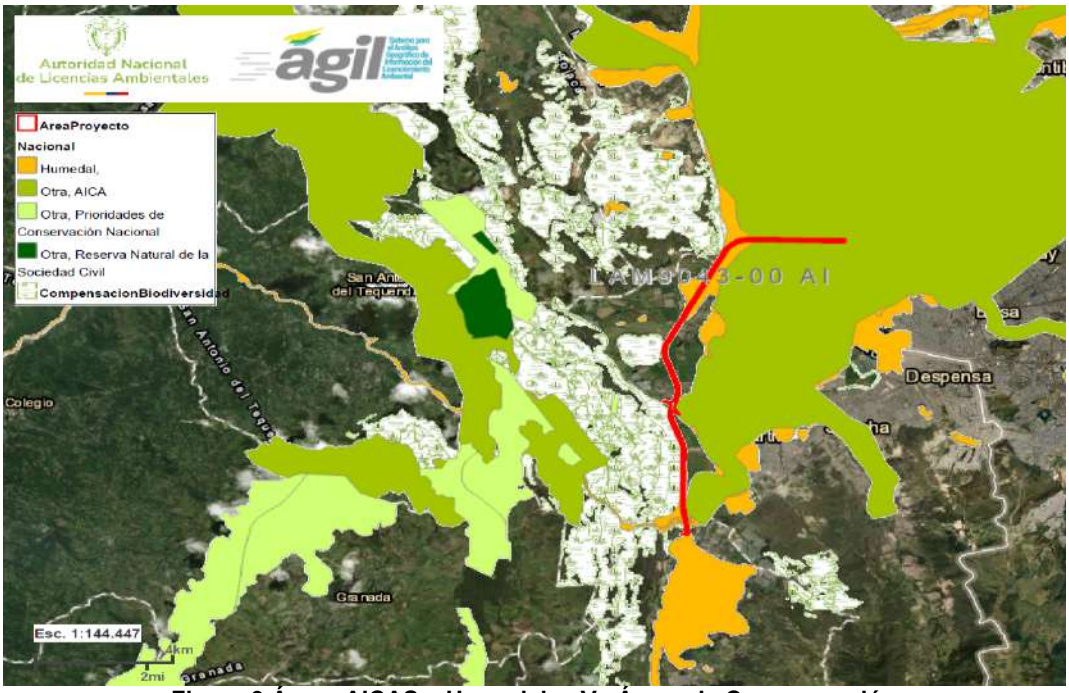


Figura 9 Áreas AICAS y Humedales Vs Áreas de Compensación
Fuente: Consultado por el Equipo Técnico Evaluador plataforma Ágil 26/08/2024

Por lo cual se evidencia que esta áreas de compensación presenta cruce con áreas de AICAS siendo estas zonas importantes para el grupo de avifauna por lo cual se considera que pueden representar zonas de alta sensibilidad; adicionalmente se evidencia zonas con Humedales que también son hábitat para los diferentes grupos faunísticos, por tanto el equipo evaluadro del recurso considera que si bien hay cruces de las áreas a compensar con zonas sensibles, la periodicidad de monitoreos a los grupos de fauna para las áreas de compensación puede ser de cada 6 meses, tambien siendo coincidentes con la periodicidad ICA del proyecto.

Por lo antes expuesto, esta Autoridad recomienda Reponer el Artículo Décimo Primero en el Numeral 23. FICHA: PSM-BIO-MBSE-06 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de fauna silvestre, sub-numeral 23.3. en donde se establezca la **periodicidad de los monitoreos de grupos de fauna en las áreas de compensación de cada seis (6) meses,** de la siguiente manera:

23. FICHA: PSM-BIO-MBSE-06 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de fauna silvestre.

23.3. Realizar seguimiento a los grupos de fauna, con la periodicidad de cada seis (6) meses aprobada por esta Autoridad para el seguimiento y monitoreo descrito en el plan de compensación del medio biótico, en áreas en donde se adelanten actividades aprobadas en dicho plan, en cuanto a la composición, abundancia y estructura de los diferentes grupos taxonómicos, a partir de la implementación de metodologías y variables presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, considerando como mínimo las siguientes condiciones:

2.21. Petición de la empresa

"*REPONER Y AJUSTAR el ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO, en lo referente a la aprobación del Plan de Compensación del Componente Biótico consistente en la implementación de*

acciones de preservación, rehabilitación y recuperación en 94.03 ha, para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá".

Es por tanto, y tomando como referencia la solicitud de la Sociedad de ALO SUR expuesta en el numeral 4. PETICIÓN del presente, de aprobación de la propuesta del área ajustada de intervención del proyecto correspondiente a en 115.07 Ha, requerimos sea efectuado nuevamente por parte del Equipo Evaluador de la ANLA, el análisis de los factores de compensación y coberturas y demás aspectos relevantes que hacen parte de esta nueva área de intervención del proyecto, para la respectiva definición y ajuste por parte de la ANLA parte de la ANLA de Cuánto Compensar en Hectáreas, y que corresponderá a la obligación que deberá ser desarrollado por la Sociedad ALO SUR.

De igual forma, solicitamos que la decisión concedida por la ANLA sea relacionada en el Considerando y en la parte Resolutiva de la Licencia Ambiental."

2.21.1. Argumento de la empresa

Se reponga el artículo décimo cuarto en el sentido de aclarar que las áreas de compensación corresponden a 115 has

Dice el artículo décimo cuarto:

"(…) ***ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:***

Aprobar a la sociedad ALO S.A.S. el Plan de Compensación del Componente Biótico por causa de la afectación de 83.87 ha, las cuales se localizan en ecosistemas naturales y transformados de los biomas Helobioma Altoandino cordillera oriental, Hidrobioma Altoandino cordillera oriental y Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental. Dicho plan de compensación consiste en la implementación de acciones de preservación, rehabilitación y recuperación, en 94.03 ha para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en los municipios de Soacha, Mosquera y Sibaté en el departamento de Cundinamarca y sus modificaciones, (…)".

El análisis del área de afectación del proyecto, para la definición de la obligación de la medida de compensación, indica:

"(…) De acuerdo con el área determinada para el Qué compensar y conforme al análisis de la información suministrada por la Sociedad, se manifiesta que el área objeto de intervención es de 143,73 ha, de las cuales son objeto de compensación 124,66 ha según lo presentado en el numeral 11.2.2.8.3 del Plan de Compensación propuesto. ***Sin embargo, con base en las áreas aprobadas por el equipo evaluador ambiental, se define que el área de intervención del proyecto consta de 108,92 ha de las cuales luego del análisis de la jerarquía de la mitigación, se define que son sujetas de intervención con impactos bióticos y que por ende deberán ser compensadas un total de 83,87 ha de ecosistemas naturales y transformados. Por lo que, la Sociedad tendrá la obligación de efectuar la compensación de un total de 94,03 ha, esto una vez calculados los factores de compensación para lo biomas representados y las coberturas identificadas, según lo establecido en el Anexo 2 del Manual de Compensación del Componente Biótico*** *(…)".*
Negrilla y Subrayado Fuera de Texto.

Conforme lo anterior la compensación se establece a partir de la disminución del área de intervención del proyecto que hace en forma unilateral la ANLA, lo cual, como se ha dicho en varios apartes de este recurso esa reducción no es posible por cuanto el contrato contempla un área diferente, es decir 115.07 Ha.

En ese orden de ideas debe corregirse y realizarse la evaluación para la compensación conforme al área indicada antes. Por lo tanto, es necesario que el análisis de los factores de compensación y coberturas y demás aspectos relevantes que hacen parte de esta nueva área de intervención del proyecto, para la respectiva definición y ajuste para que la compensación se establezca conforme esta área real de intervención.

2.21.2. Consideraciones de la ANLA

En cuanto a lo recurrido por el solicitante. respecto a lo resuelto en el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, donde se aprobó el Plan de compensación del componente biótico, esta Autoridad Ambiental determina lo siguiente:

En vista que el recurrente en la petición asociada al recurso de reposición y que se describe en el numeral 2.21.1 del presente concepto técnico, solicita que se efectúe el ajuste del área de compensación de acuerdo con las áreas de intervención que ellos solicitan la cual es de 115 ha.

Al respecto, esta Autoridad Ambiental se permite señalar que, conforme a lo determinado en el numeral 2.1.2. se definió reponer en el sentido de modificar el área de intervención en una extensión de 114,087 ha, ahora conforme la presente solicitud de modificar el área de intervención se indica que, una vez validada el área del proyecto, así como la jerarquía de la mitigación asociada a los impactos del medio biótico, el área que será objeto de intervención y que genera impacto residual que será tenida en cuenta en el Qué compensar, la conforma un área de 86,319 ha; mientras que el área definida para el Cuánto compensar una vez calculados los factores de compensación específicos para los ecosistemas objeto de intervención, corresponden a 97,752 ha, como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 11 Cálculo del qué y cuánto compensar para el área del proyecto

BIOMA	COBERTURA	QUÉ COMPENSAR (ÁREA INTERVENCIÓN) (HA)	*FC	CUÁNTO COMPENSAR (HA)
Helobioma Altoandino cordillera oriental	Canales	0.683	1	0.683
	Escombreras	4.480	1	4.480
	Hortalizas	4.567	1	4.567
	Pastos arbolados	0.020	1	0.020
	Pastos limpios	26.447	1	26.447
	Zonas pantanosas	1.346	7	9.422
Subtotal Helobioma Altoandino cordillera oriental		**37.543**	**-**	**45.619**
Hidrobioma Altoandino cordillera oriental	Hortalizas	0.294	1	0.294
	Pastos arbolados	0.002	1	0.002
	Pastos limpios	0.978	1	0.978
Subtotal Hidrobioma Altoandino cordillera oriental		**1.275**	**-**	**1.275**
Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Canales	0.038	1	0.038
	Herbazal abierto rocoso	0.041	8.25	0.338
	Hortalizas	1.087	1	1.087
	Mosaico de cultivos	1.012	1	1.012
	Pastos arbolados	3.158	1	3.158
	Pastos limpios	40.364	1	40.364

BIOMA	COBERTURA	QUÉ COMPENSAR (ÁREA INTERVENCIÓN) (HA)	*FC	CUÁNTO COMPENSAR (HA)
	Plantación de latifoliadas	1.185	1	1.185
	Tejido urbano discontinuo	0.009	1	0.009
	Tierras desnudas y degradadas	0.185	1	0.185
	Zonas pantanosas	0.422	8.25	3.482
Subtotal Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental		**47.502**	**-**	**50.858**
TOTAL GENERAL		**86.319**	**-**	**97.752**

*FC: Factor de compensación

Conforme lo previamente descrito, se solicita al equipo jurídico reponer la solicitud efectuada a través del recurso de reposición presentado mediante radicación ANLA 20246200801722 el 16 de julio del 2024, en el sentido de MODIFICAR las áreas correspondientes al Qué y Cuánto compensar contenidas en el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, con base en la información de la tabla que antecede el presente párrafo y lo determinado en el numeral 2.1.2. Así las cosas, se recomienda al área jurídica MODIFICAR parcialmente, la obligación la cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Aprobar a la sociedad ALO S.A.S. el Plan de Compensación del Componente Biótico por causa de la afectación de 86.319 ha, las cuales se localizan en ecosistemas naturales y transformados de los biomas Helobioma Altoandino cordillera oriental, Hidrobioma Altoandino cordillera oriental y Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental. Dicho plan de compensación consiste en la implementación de acciones de preservación, rehabilitación y recuperación, en 97.752 ha para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el *Tramo Intersección Autopista del Sur – Río Bogotá", localizado en los municipios de Soacha, Mosquera y Sibaté en el departamento de Cundinamarca y sus modificaciones,* bajo las siguientes acciones, mecanismos, modos, formas y objetivos:

Acciones	Modos	Mecanismo y forma	Objetivos
Preservación	Pago por servicios ambientales – Acuerdos con la autoridad ambiental y propietarios	Ejecución directa (Compensaciones directas) Agrupada	1.Promover la conservación de bosques densos bajos y arbustales densos del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, en predios al interior del DRMI Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama Cerro Manjui a través de la implementación de acciones complementarias de aislamiento, barreras cortafuegos y enriquecimientos, empleando acuerdos de conservación.
Rehabilitación			2.Efectuar acciones de rehabilitación ecológica en vegetación secundaria del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, encaminadas a favorecer el desarrollo de procesos de sucesión natural, permitiendo el aumento de la cobertura vegetal, mejorando de la estructura y composición florística, y la densidad de especies forestales en predios al interior del DRMI Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama Cerro Manjui.

Acciones	Modos	Mecanismo y forma	Objetivos
			3.Adelantar acciones de rehabilitación ecológica de zonas pantanosas del Helobioma Altoandino cordillera oriental, en zonas de restauración del POMCA Río Bogotá, encaminadas a favorecer el desarrollo de procesos de sucesión natural y la recuperación de las funciones ecológicas del ecosistema.
Recuperación			4.Incentivar el desarrollo de acciones de recuperación ecológica en áreas transformadas del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental localizadas, Helobioma Altoandino cordillera oriental en el DRMI Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama Cerro Manjui y en zonas de restauración del POMCA Río Bogotá.

Las áreas a compensar preliminares, de acuerdo con las áreas solicitadas y aprobadas para intervención serán las siguientes:

BIOMA	COBERTURA	QUÉ COMPENSAR (ÁREA INTERVENCIÓN) (HA)	*FC	CUÁNTO COMPENSAR (HA)
Helobioma Altoandino cordillera oriental	Canales	0.683	1	0.683
	Escombreras	4.480	1	4.480
	Hortalizas	4.567	1	4.567
	Pastos arbolados	0.020	1	0.020
	Pastos limpios	26.447	1	26.447
	Zonas pantanosas	1.346	7	9.422
Subtotal Helobioma Altoandino cordillera oriental		**37.543**	**-**	**45.619**
Hidrobioma Altoandino cordillera oriental	Hortalizas	0.294	1	0.294
	Pastos arbolados	0.002	1	0.002
	Pastos limpios	0.978	1	0.978
Subtotal Hidrobioma Altoandino cordillera oriental		**1.275**	**-**	**1.275**
Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Canales	0.038	1	0.038
	Herbazal abierto rocoso	0.041	8.25	0.338
	Hortalizas	1.087	1	1.087
	Mosaico de cultivos	1.012	1	1.012
	Pastos arbolados	3.158	1	3.158
	Pastos limpios	40.364	1	40.364
	Plantación de latifoliadas	1.185	1	1.185
	Tejido urbano discontinuo	0.009	1	0.009
	Tierras desnudas y degradadas	0.185	1	0.185
	Zonas pantanosas	0.422	8.25	3.482
Subtotal Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental		**47.502**	**-**	**50.858**
TOTAL GENERAL		**86.319**	**-**	**97.752**

*FC: Factor de compensación

Se aclara que las demás obligaciones contenidas en los numerales 1 al 21 del artículo décimo cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, NO fueron modificadas, por lo tanto, continúan vigentes y serán objeto de cumplimiento por parte de la solicitante ALO S.A.S.

2.22. Petición de la empresa

"*CORREGIR Y AJUSTAR, todas las referencias que se encuentran dentro del aparte resolutivo de la Resolución N°001305 de 2024, respecto de la "Fase de Operación", "operación" u otra relacionada, teniendo en cuenta el alcance de la licencia ambiental para los proyectos de infraestructura vial, que para el caso de la "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur – Río Bogotá". No incluye dicha Fase.*"

2.22.1. Argumento de la empresa

Se aclare en todo el acto administrativo, tanto en los considerandos como en la parte resolutiva, que el alcance de la modificación es solamente para la construcción y no para la operación.

En diversos apartes del acto administrativo se hace referencia a la operación del proyecto, desconociendo la ANLA que la licencia ambiental para los proyectos de infraestructura solamente comprende lo relativo a la construcción y no a la operación.

Dice el artículo del decreto 1076 de 2015 en cuanto a la exigencia de la licencia ambiental para los proyectos de obra viales:

> *8.1. Proyectos de la red vial nacional referidos a:*
>
> *a) **La construcción** de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma; (Resaltado fuera de texto).*

Es clara la norma en establecer que la licencia ambiental es solamente para la construcción, por lo tanto la modificación no podría hacer referencia a la operación.

En consecuencia se solicita la corrección de estas afirmaciones en el acto administrativo recurrido.

> *Se solicita a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, CORREGIR Y AJUSTAR todas las referencias que se encuentran dentro del aparte resolutivo de la Resolución N°001305 de 2024, respecto de la "Fase de Operación", "operación" u otra relacionada, teniendo en cuenta el alcance de la licencia ambiental para los proyectos de infraestructura vial, que para el caso de la "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur – Río Bogotá". No incluye dicha Fase.*

2.22.2. Consideraciones de la ANLA

El solicitante manifiesta que esta Autoridad corregir y ajustar todas las referencias que se encuentran dentro la resolución, respecto de la "Fase de Operación", "operación" u otra relacionada.

A partir de la objeción presentada por el solicitante, se hizo una revisión minuciosa sobre las menciones a la etapa de operación y se determinó, en primer lugar, que en la resolución 1305 del 28 de junio del 2024 no existe ninguna referencia al termino "Fase de Operación". Además, en relación con el término "operación", se determinó que su uso estuvo vinculado con:

i) La descripción del proyecto en torno a infraestructura, obras y actividades. Muchos de estos términos incluidos en el propio Estudio de Impacto Ambiental tales como: “Mejoramiento, Rehabilitación, Operación y Mantenimiento de calzada Oriental”, “Operación y mantenimiento de Maquinaría”.
ii) En la mención de otros proyectos que se encuentran en operación actualmente como: “Descontaminación del Río Bogotá – Planta de tratamiento de Aguas Residuales PTAR El Salitre. -Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Canoas (PTAR Canoas)”.
iii) En la evaluación de impactos en el escenario sin proyecto, donde se hizo mención a la actividad dentro del área de influencia y definida como: “Operación de la vía y Tránsito de vehículos pesados y livianos”
iv) La referencia a la correcta operación de algún elemento como pueden ser obras construidas para la escorrentía o del vivero propuesto, o de los proyectos productivos.

Estas menciones, que representan la mayoría de las alusiones, fueron encontradas en la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, pero no están haciendo referencia a la etapa de operación del proyecto vial ALO SUR, sino que se encuentran en otro contexto y hacen referencia a otro tipo de operación.

Antes de continuar en las referencias sobre la etapa de operación, como se ha demostrado en el punto 2.13. del presente concepto técnico es necesario subrayar que la evaluación realizada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales se realiza sobre la integralidad del proyecto, y no es de forma fragmentada. De igual manera, cómo ya fue demostrado en el apartado mencionado, las obligaciones, consignadas en los Planes de Manejo Ambiental, que dan manejo y control a los impactos ambientales significativos que genera el proyecto en su integralidad, en algunos casos se realizan en la etapa de construcción, pero deben trascender a toda la vida útil del proyecto.

Al respecto, en la resolución se encontró dos menciones a la etapa de operación. El primero vinculado con el programa PMA-SOC-MSC-03 – Información y participación comunitaria, el cual obliga al solicitante en las reuniones finales presentar a las comunidades el estado de finalización de las obras y la operación del proyecto. Valga la pena aclarar que se considera que esta obligación, no hace referencia a ninguna actividad operativa, y lo que busca es que las comunidades comprendan con claridad el inicio de la operación de la nueva vía. En el marco de mitigar el impacto relacionado con la generación y/o alteración de conflictos sociales. Por lo tanto, sigue siendo pertinente el cumplimiento de esta obligación.

La segunda mención fue realizada en el programa PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial. No obstante, esta mención fue analizada en el apartado **a)** del 2.13.2., del presente concepto técnico, en el cual se consideró que podía presentar una errónea interpretación, y por esta razón, se hizo el ajuste respectivo.

En conclusión, en la revisión de la resolución 1305 del 28 de junio del 2024, se encontró que no se utiliza el término “Fase de Operación”, y existen otras acepciones relacionadas con el término “operación” que no están haciendo referencia a la etapa de operación. En el programa PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial se encontró una referencia que fue ajustada en el apartado 2.13.2 del presente concepto técnico. Por lo tanto, en este apartado no consideró pertinente realizar algún ajuste adicional al respecto.

3 CONCEPTO

3.1. Modificar

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, desde el punto de vista técnico se conceptúa y recomienda al área jurídica la modificación de los siguientes numerales que fueron recurridos de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, los que quedarán así:

3.1.1. Aclarar el Artículo Primero de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo primero de la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, mediante la cual se otorgó licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en Bogotá, D.C. y en los municipios de Sibaté, Soacha y Mosquera, cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de autorizar desde el punto de vista ambiental, los ajustes para la calzada existente y la construcción de una segunda calzada, en el tramo comprendido entre las coordenadas que se indican a continuación:

Tabla Coordenadas del Abscisado ALO Sur

ABSCISADO		Long (m)	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL			
INICIAL	FINAL		INICIAL		FINAL	
			Este	Norte	Este	Norte
K35+320	K49+599	14.279	4.865.099	2.070.220	4.860.433	2.059.915

Fuente: Sistema de Información Geográfica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

PARÁGRAFO PRIMERO. La modificación de licencia ambiental no autoriza la intervención de áreas arqueológicas protegidas, de sitios arqueológicos u otras categorías establecidas en la normativa que protege el patrimonio cultural de la Nación.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La licencia ambiental no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan intervenirse o afectarse en la ejecución del proyecto, obra o actividad.

Lo anterior, sin perjuicio a lo dispuesto por la Ley 1448 de 2011 o aquella norma que la modifique, derogue o sustituya, en lo relacionado con restitución de tierras.

3.1.2. Aclarar los subnumerales 1 y 2, del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1305 de 2.024, así:

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, mediante la cual se otorgó licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "*Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá*", cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de autorizar ambientalmente la siguiente infraestructura y actividades, de acuerdo con los requisitos, términos, condiciones y obligaciones establecidos en esta parte resolutiva.

I. INFRAESTRUCTURA U OBRAS:

No	**INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS**				
1	Segunda calzada	**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	14.279,9 m			

La segunda calzada autorizada se localiza paralelamente al costado norte y occidental (según abscisa) de la calzada existente. Esta segunda infraestructura vial hace parte de las unidades funcionales (UF) 4, 5 y 6.

TIPO	**NOMBRE**	**INICIO**	**FIN**	**LONGITUD (KM)**
EJE PRINCIPAL PROYECTADO (*)	UF4-EJE CD	K35+320	K35+472,11	0,152
	UF5-EJE CD	K35+472,11	K44+960	9,488
	UF6-EJE CD	K44+960	K48+910	3,950
INTERSECCIÓN CHUSACA		K48+910	K49+599	0,689
TOTAL, LONGITUD PROYECTADA				**14.279**

La UF 4 corresponde al sector denominado “Distrito” e incluye la construcción del puente sobre el Río Bogotá en el límite entre Bosa y Mosquera.
La UF5 se origina desde el estribo sur del puente sobre el Río Bogotá (UF4) hasta la intersección Canoas. En esta unidad funcional la segunda calzada discurre de forma paralela a la existente siempre al norte u occidente de esta.

(Ver Figura Sección típica transversal UF1 y 5 del concepto técnico)

En la UF5 la calzada se proyecta principalmente en terraplén de modo que se encuentre al mismo nivel que la calzada existente, siendo que en su mayoría se mantienen separadas excepto al final de la UF llegando a la intersección Canoas, donde posterior a un retorno proyectado (entre el K44+250 hasta el K44+400) la calzada se adosa.
Las características geométricas o técnicas de la UF5 son las siguientes:

REQUISITOS TÉCNICOS	**UNIDAD FUNCIONAL 5**
Número de calzadas (Unidad)	1
Número de carriles por calzada (Unidad)	2
Sentido de carriles	Unidireccional
Ancho de carril (m)	3,65
Ancho de calzada (m)	7,30
Ancho de berma (m)	Interna 1,0 / Externa 2,5
Tipo de berma	Asfáltica
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	No
Funcionalidad (Primaria – Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o rígido
Velocidad de diseño (Km/h)	60
Radio mínimo (m)	700
Pendiente máxima (%)	6%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud o Km)	En los enlaces
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	N/A
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	N/A

Ancho separador central (m)	Variable, inicia con 22 m para reserva de paso de troncal solo bus y termina con un New Jersey hacia la intersección Canoas
Iluminación	No

La UF6 se localiza entre la intersección Canoas y la intersección Chusacá (El Muña), involucra la construcción de la segunda calzada que empieza de forma paralela al occidente de la existente para luego, posterior a un retorno operacional alrededor del K45+460 y K45+580, estar adosada a la existente de forma que se amplie la vía para contar con dos carriles por sentido con separación tipo "New Jersey".

Ver Figura Sección típica transversal UF6 en concepto técnico.

Las características geométricas o técnicas de la UF6 (segunda calzada) son las siguientes:

REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD FUNCIONAL 6 SEGUNDA CALZADA
Número de calzadas (Unidad)	1
Número de carriles por calzada (Unidad)	4 (cuando es adosada a la existente)
Sentido de carriles	Bidireccional
Ancho de carril (m)	3,65
Ancho de calzada (m)	7,30
Ancho de berma (m)	Interna 1,0 / Externa 2,5
Tipo de berma	Asfáltica
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	No
Funcionalidad (Primaria – Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o rígido
Velocidad de diseño (Km/h)	60
Radio mínimo (m)	Existente
Pendiente máxima (%)	6%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud o Km)	En los enlaces
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	En los enlaces
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	En los enlaces
Ancho separador central (m)	Variable. Para tipo New Jersey aproximadamente 1m de ancho con bordes libres
Iluminación	Si, solo en las conectantes de la ALO con la Vía Bogotá – Girardot

	Descripción				
2	Mantenimiento, rehabilitación y/o reconstrucción de la calzada existente	**Existente**	X	**Proyectada**	
	Cantidad/Unidad	14.619 m			
	Descripción				

El mantenimiento, rehabilitación y/o reconstrucción de la calzada existente se autoriza desarrollar en las unidades funcionales (UF) 1, 2 y 6 localizadas acorde al siguiente abscisado:

LONGITUD EJE EXISTENTE				
TIPO	**NOMBRE**	**INICIO**	**FIN**	**LONGITUD (KM)**
	UF2-EJE CI	K35+400	K35+408,15	0,008

EJE PRINCIPAL EXISTENTE	UF1-EJE CI	K35+408,15	K44+990	9,582
	UF6-EJE CI	K44+990	K48+910	3,920
Intersección Chusaca (Existente)	Ramal 1	K0+000	K0+328	0,328
	Ramal 2	K48+910	K49+599	0,689
	Ramal 3	K0+054	K0+146	0,092
TOTAL, LONGITUD EJES EXISTENTES				**14.619**

La calzada existente tiene una longitud total aproximada de 14,619 km; incluyendo la intersección Chusacá. El corredor vial cuenta con 7,049 km de calzada operativa y 9,57 km de calzada que no se encuentra operativa (es decir cerrada al público en general).

La UF2 corresponde al sector denominado “Distrito” y desarrollará actividades de adecuaciones sobre el puente existente del Río Bogotá en el límite entre Bosa y Mosquera. El puente es de tipología de arco metálico y tiene una longitud de 92 m y ancho calzada de 11 m.

La UF1 abarca desde el puente sobre el Río Bogotá en Bosa (límite UF2) hasta la intersección Canoas y corresponde al tramo que no se encuentra operativo y donde se autoriza un conjunto de obras tendientes a llevar la vía a sus condiciones iniciales de construcción; ya sea, rehabilitación en tramos en mejor estado o reconstrucción cuando hay deterioro completo.

La UF6, se localiza entre la intersección Canoas hasta la intersección Chusacá. Esta unidad se encuentra en funcionamiento por lo que las actividades actuales y planteadas son el mantenimiento de la vía para garantizar la transitabilidad dentro de lo cual se incluye el puente existente sobre el Río Bogotá sector Alicachín (K49+120).

Entre las intervenciones de la calzada existente (oriental) se pretende realizar empalmes con nuevas estructuras, modificaciones en la rasante por los ajustes en diseño geométrico, empalme con sistemas de drenaje y conformación de nueva estructura de pavimento, cambios en el alineamiento de la vía existente por la configuración de retornos operacionales y ajustes en los anchos de carril y de las bermas (entre las abscisas K45+100 - K46+280), modificación de la estructura de peralte para conformar la sección con bermas y separador central con New Jersey.

Ver Figura 112. Modificación de rasante, peralte y drenajes calzada existente para conformación segunda calzada.

En el tramo final que abarca los ramales de conexión existentes con la vía Bogotá – Girardot (intersección Chusacá) se pretenden intervenciones para asegurar el correcto peralte y drenaje (alineamiento vertical), igualmente se plantea la extensión de estructura de pavimento hacia los costados para lograr los anchos contractuales de la calzada, la adecuación, empalme o reconstrucción de las cunetas, berma-cunetas y alcantarillas; igualmente, se manifiesta acciones sobre los taludes existentes relacionados con estructuras de contención y al perfilamiento (para recuperar pendiente de descanso, incluyendo la capa vegetal).
La UF también cuenta con 2 pasaganados que tendrán intervenciones de adecuación. Igualmente, existen 15 obras de drenaje transversales que serán modificadas en su mayoría (prolongación, reconformación de cabezales, demolición).

3	Intersecciones	**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	Dos (2)			
	Descripción				
	Se autoriza 2 intersecciones viales.				

La primera corresponde a la intersección canoas, ubicada a la altura de la abscisa K44+980 con la Avenida "Indumil" de la Concesión Desarrollo Vial de la Sabana - Devisab; en la que se autoriza un paso a desnivel donde se eleve mediante puente vehicular a la vía de Devisab.
La intersección también plantea la construcción de 4 conectantes que permitan maniobras de giro derecho. Por su parte, las maniobras de giro izquierdo serán a través de retornos enfrentados ubicados sobre el corredor de la ALO, uno hacia el norte y otro hacia el sur de la intersección "Canoas", como se observa en la siguiente gráfica:

Ver Figura Intersección Canoas en concepto técnico.

La segunda corresponde a la intersección Chusaca en la que se presenta cruce del proyecto con la Vía Bogotá a Girardot de la Concesión Vía 40 Express, en la que se pretende el desarrollo de un tramo que se desprende desde la abscisa K48+910 después de pasar por el puente sobre el Río Bogotá (Alicachín), hasta la conexión con la Concesión Vía 40 Express en la abscisa K49+420 (aprox. 260m de longitud), tal como se observa en la siguiente grafica. En esta zona debido a la conexión planteada, se configura un corte que alcanza más de 8 m de altura, siendo la excavación de mayor altura de todo el proyecto.

Ver Figura Intersección Chusacá en concepto técnico.

4	Obras hidráulicas	**Existente**	X	**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	100			

Actividades u obras asociadas

A continuación, se listan las obras hidráulicas asociadas a los puentes y aquellas obras hidráulicas transversales nuevas o que tendrán algún tipo de intervención más allá del mantenimiento.

PUENTES			
UF	**Proyectados**	**Adecuación / mantenimiento**	**Total**
1	-	1	1
2	-	1	1
4	1	-	1
5	1	-	1
6	1	1	2
Total	3	3	6
OBRAS HIDRÁULICAS TRANSVERSALES (ODT)			
UF	**Proyectadas**	**Modificación / intervención**	**Total**
1	4	4	8
2	-	-	-
4	-	-	-
5	67	-	67
6	5	14	19
Total	76	18	94

Descripción

Las obras hidráulicas se dividen en i) estructuras mayores tipo puente, ii) obras hidráulicas transversales (ODT) como alcantarillas y box coulverts; y, iii) obras menores o complementarias consistentes en cunetas, canales, acequias (zonas de amortiguación), zanja de coronación y subdrenes.

Se autoriza la intervención de las estructuras listadas en la Tabla 3-59, Tabla 3-60, Tablas 3-61, Tabla 3-62, Tabla 3-63, Tabla 3-68, Tabla 3-64, Tabla 3-69, Tabla 3-65, Tabla 3-66 y Tabla

3-67 del Capítulo 3 – Descripción del Proyecto del Complemento del EIA ajustado, según el tipo de intervención listados en dichas Tablas.

Entre las obras hidráulicas tipo **puentes**, se tienen las tres (3) estructuras existentes y tres (3) obras nuevas proyectadas paralelas a las existentes, siendo la descripción de dichas obras nuevas la siguiente.

En la UF4 se autoriza un puente sobre el río Bogotá (sector Bosa) con las siguientes características

ID	UF	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	ABSCISA	
					INICIO	FIN
602	UF 4	Puente vehicular de tipología metálica en sección arco	Construcción puente vehicular en arco metálico sobre Río Bogotá - Bosa	Longitud: 140,27 m Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3.65m, una berma de 1.00m y otra de 2.50m, dos new jersey de 0.35m. No estribos: 2 No apoyos: 1 No pilotes: 24 pilotes entre los dos estribos, y 21 en el apoyo.	K35+326,04	K35+476,41
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros, ataguías y zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD), contemplados en los diseños anexos al Complemento del EIA ajustado y en el MAG del proyecto.						

En la UF5, se autoriza la construcción de un puente sobre el río Balsillas y el canal Victoria, con las siguientes características:

ID	UF	TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	ABSCISA	
					INICIO	FIN
702	UF 5	Puente con una tipología viga losa	Construcción puente vehicular sobre Río Balsillas y Canal Victoria	Longitud: 141,90 m Ancho sección transversal: 11,50 m, incluye: dos carriles de 3,65m, una berma de 1,00m y otra de 2,50m, y dos new jersey de 0,35m. No estribos: 2 Apoyos: 4 No pilotes: 10 pilotes por cada estribo y apoyos, para un total de 60.	K37+818,55	K37+971,65
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros, ataguías y zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD), contemplados en los diseños anexos al Complemento del EIA ajustado y en el MAG del proyecto.						

Mientras, en la UF6 como puente para salvar el paso sobre el río Bogotá en el sector Alicachín se autoriza lo siguiente:

ID	UF	TIPO DE OBRA	CARACTERÍSTICAS	ABSCISA

				INICIO	FIN
902	UF 6	Puente en cajón metálico	Longitud: 60.00 m Ancho sección transversal: 11.50 m, incluye: dos carriles de 3.65m, una berma de 1.00m y otra de 2.50m, y dos new jersey de 0.35m. No estribos: 2 No pilotes: 12 en cada estribo Apoyos: 0	K49+089,08	K49+161,79
Nota aclaratoria: Dentro de las actividades contempladas para la construcción del puente, se tienen en cuenta los elementos del mismo, tales como las vigas, pilotes, estribos, pilas puente, muros, ataguías y zonas identificadas como Área Requerida Drenaje Doble (ARDD), contemplados en los diseños anexos al Complemento del EIA ajustado y en el MAG del proyecto.					

Los puentes existentes y sus obras asociadas autorizadas son las siguientes:

ID	Puente	UF	Abscisas	Características	Observaciones
601	Río Bogotá sector Bosa	UF 2	K35+406 - K35+507	Arco metálico Longitud: 92 m Ancho: 11 m	Adecuaciones para reparar, rehabilitar porque presenta desgaste en su estructura metálica tanto del soporte del tablero como las cerchas del colgante, fisuras, afectaciones a juntas de dilatación, barandas, presenta hundimientos y segregación de la estructura del pavimento, el cabezal y aletas en el lado sur de la estructura presenta grietas y desgaste
701	Río Balsillas-Canal Victoria	UF 1	K37+891-K38+034	Viga losa Longitud: 143,7m Ancho: 11m	Puente presenta daños que serán tratados acorde a estudio de patología
901	Río Bogotá sector Alicachín	UF 6	K49+101-K49+161	Cajón metálico Longitud: 60m Ancho: 14m	En funcionamiento por lo que las actividades actuales y planteadas son adecuaciones generales y mantenimiento para garantizar la transitabilidad

<u>Obras hidráulicas transversales:</u>

En la UF1, se autoriza la modificación de 4 obras hidráulicas de las 67 existentes siendo las intervenciones y sus características actuales y proyectadas las siguientes:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE	ESTADO OBRA	Q diseño (m3/s)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1254	K42+147,07	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	Buen Estado	2.25	Demoler la alcantarilla existente y construir el box culvert nuevo 1.20mx1,20m	Demolición y reemplazo por obra nueva

1264E	K44+250	Box Culvert 2.50m x 2.00m	Buen Estado	3.39	Se relocaliza de la abscisa K44+309,30 a la abscisa K44+250	Cubrir obra existente (ID de la obra nueva – relocalizada es 1264)
1266	K44+959, 20	Box Culvert 1.67m X 1.57m	Regula r	0.06	Estructura existente para prolongar	Se mantiene estructura existente y se prolonga para cubrir la calzada proyectada con mantenimiento y reconformación de cabezales
1366B	K0+186,0 0	Alcantarill a D=0.90m	Regula r	0,06	Estructura Existente - será alargada para cubrir la calzada proyectada	Prolongación del ducto

Se autoriza la construcción de 4 obras hidráulicas transversales nuevas. Se aclara que la obra identificada como 1264, corresponde a la relocalización de una existente (ID 1264E) que se muestra en la tabla anterior.

A continuación, se muestran las ODT nuevas:

ID	ABSCISAS	OBRA PROYECTADA	Q diseño (m3/s)
1267A	K0+059,50	Alcantarilla Proyectada D=0.90m	0,07
1366A	K0+130,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,06
ODT_RTN_2	K44+318,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,01
ODT_RTS_2	K44+340,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,01

Para la UF5, se autorizan 67 ODT que en su gran mayoría son “espejo” de las existentes de la unidad funcional 1:

ID	ABSCISAS	OBRA	Q diseño (m3/s)
1301	K35+790,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,10
1302	K35+873,60	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,07
1303	K36+087,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,88
1304	K36+203,40	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,09
1305	K36+354,70	Box Culvert: 3.00m x 2.00m	0,30
1306	K36+446,30	Box Culvert: 1.00m x 1.00m	1,48
1307	K36+552,40	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,24
1308	K36+756,40	Box Culvert 4.00m x 4.00m	0,17
1309	K36+897,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,17
1310	K37+041,70	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,31
1311	K37+188,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,16
1312	K37+311,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,10
1313	K37+330,30	Box Culvert 7.40m x 2.10m	0,44

1314	K37+339,00	Box Culvert 1.50m x 1.50m	2,99
1315	K37+342,70	Box Culvert: 1.50m x 1.50m	2,82
1316	K37+461,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,51
1317	K37+593,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,36
1318	K37+741,30	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,15
1319	K37+996,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,20
1320	K38+173,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,48
1321	K38+408,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,37
1322	K38+493,30	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,22
1323	K38+574,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,35
1324	K38+712,42	Box Culvert 3.50m x 3.50m	0,31
1325	K38+817,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,64
1326	K38+939,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	1,12
1327	K39+037,50	Box Culvert: 1.00m x 1.00m	1,38
1328	K39+058,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,19
1329	K39+195,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,98
1330	K39+308,60	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	1,06
1331	K39+450,32	Box Culvert 1.50m x 1.50 m	4,06
1332	K39+506,80	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,36
1333	K39+652,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,48
1334	K39+756,50	Box Culvert 3.50m x 3.30m	3,16
1335	K39+772,40	Box Culvert 3.50m x 3.30m	0,08
1336	K39+800,00	Box Culvert 10.00m x 2.10m	0,06
1337	K39+815,00	Box Culvert 3.20m X 3.00m	0,33
1338	K39+918,60	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,28
1339	K40+018,20	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,24
1340	K40+118,20	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,37
1341	K40+268,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,50
1342	K40+415,00	Box Culvert 2.50m x 2.50m	0,24
1343	K40+424,00	Box Culvert 2.00m x 2.00m	3,36
1344	K40+499,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	1,10
1345	K40+598,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,89
1346	K40+684,80	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,34
1347	K40+719,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,91
1348	K40+878,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,42
1349	K41+022,70	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,29
1350	K41+167,64	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,76
1351	K41+306,40	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,25
1352	K41+335,00	Box Culvert 5.00m x 2.20m	5,96
1353	K41+784,00	Box Culvert: 2.00m x 2.00m	5,43
1354	K42+126,50	Box Culvert: 1.20m x 1.20m	2,25
1355	K42+895,97	Box Culvert: 2.50m x 2.50m	12,45
1356	K43+304,58	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,35
1357	K43+463,60	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,36
1358	K43+552,73	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,36
1359	K43+642,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,20
1360	K43+670,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,31
1361	K43+774,00	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,56
1362	K43+874,20	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,49
1363	K44+015,64	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,39
1364	K44+246,00	Box Culvert: 1.50m x 1.50m	3,39
1365	K44+670,24	Box Culvert 1.40m x 1.40m	2,67
ODT_RTN_1	K0+047,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,01
ODT_RTS_1	K0+037,50	Alcantarilla Tubo D=90 (36")	0,10

En la UF6 se autoriza la modificación de 14 de las 15 obras existentes, así:

ID	ABSCISA	TIPO DE OBRA EXISTENTE		ESTADO OBRA	Q Diseño (m3/s)	OBSERVACIONES	INTERVENCIÓN DEFINITIVA
1267	K44+997	Alcantarilla existente	D=0,90 m	Regular	0,54	El descole se encuentra totalmente colmatado de agua y vegetación, qué se logra ver del cabezal presenta moho, agrietamiento y desgaste en la estructura. La poceta en el en encole presentar desportillar miento y desgaste en el concreto, encuentra inundada, colmatada de agua.	Prolongación del ducto, y, mantenimiento y reconformación de cabezales
1269	K45+502	Alcantarilla	D=0.90 m	Bueno	1.30	El descole está totalmente colmatado de agua y vegetación, se logra ver el cabezal el cual se ve con desgaste y segregación en el concreto de la estructura se logra ver el desgaste y grietas en el concreto, una que otra parte se logra ver desportillarmiento .	Demoler la alcantarilla existente y construir el box Coulvert nuevo de 1,0m x 1,0 m
1270	K45+890	Alcantarilla existente	D=0,48 m	Regular	0.41	El encole presenta segregación y agrietamientos en algunas partes, en general se encuentra en buenas condiciones. El descole presenta desgaste y segregación, pero en general está en buenas	Prolongación del ducto, y, mantenimiento y reconformación de cabezales

							condiciones, tanto el descole como el encole se encuentran en buenas condiciones y colmatados de agua y vegetación hasta la mitad.	
	1271	K45+943	Box Existente	2mx2m	Bueno	3.67	La estructura se encuentra totalmente colmatada de agua y vegetación, por lo cual no se puede observar el estado real de la estructura, de lo que se puede ver el concreto presenta desgaste en la estructura en lagunas partes.	Se mantiene y se prolonga el ducto, y, mantenimiento y reconformación de cabezales
	1272	K46+163	Box Existente 1m	1.20m x 1.20m	Regular	2,55	El cabezal del encole presenta segregación, la poceta presenta desgastes en las paredes de la estructura. El descole presenta fractura en una de sus aletas en varias partes, el cabezal se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene y se prolonga ducto existente con mantenimiento y reconformación de cabezales.
	1273	K46+514	Alcantarilla existente	D=0,90 m	Bueno	0,74	Encole y descole presentan agrietamiento en varias zonas de la estructura, también presenta desgaste del concreto. En general a simple vista se ve que la estructura no presenta daños de importancia.	Prolongación del ducto, y, mantenimiento y reconformación de cabezales
	1274	K46+646	Box Coulvert existente	2m x 2m	Regular	0,59	El descole presenta grietas en toda la estructura, además de	Se mantiene obra existen, requiere adecuaciones generales y

							desgaste y concreto. El encole presenta grietas y porosidad en el concreto, estructura en buen estado en general.	reconformación de cabezales. Estructura existente a prolongar
	1275	K46+896	Box Coulvert existente	2m x 2m	Mal estado	0,66	Descole se encuentra en buenas condiciones no presenta daños en su estructura. El encole tipo poceta presenta fractura en su estructura en varias partes de la poceta, agrietamiento y desgaste del concreto.	Se mantiene obra existente, requiere de adecuaciones generales y reconformación de cabezales. Estructura Existente a Prolongar
	1276	K47+439	Alcantarilla existente	D=0.90 m	Buen estado	4,0	El encole se encuentre en buenas condiciones, pero las aletas se encuentran separadas del cuerpo o cabezal del box, presenta segregación en algunas partes. El descole presenta segregación en algunas partes, se encuentra en buenas condiciones.	Demoler la alcantarilla existente y construir el Box Culvert nuevo de 1.50m x 1.50m para cubrir las 2 calzadas
	1277	K47+588	Box Coulvert existente	1,2m X 1,2m	Bueno	0,36	La estructura en general en el descole y en el encole se encuentra en buenas condiciones, no presenta daños considerables, presentan pequeñas grietas y segregación del concreto en algunas partes.	Se mantiene obra existente y requiere de adecuaciones generales y reconformación de cabezales. Estructura Existente a Prolongar
	1278	K47+773	Alcantarilla	D=0.90 m	Regular	2,73	El encole es tipo poceta, no presenta daños	Demoler la obra existente y construir box

							considerables, la poceta presenta grietas y segregación en el concreto, además de desportillamiento en algunas partes de las paredes. El descole no presenta daños considerables, presenta pequeñas grietas y fisuras en el cabezal.	Coulvert nuevo de 1,2m x 1,2m
	1279	K48+033	Alcantarilla existente	D=0,90 m	Buen estado	0,43	La estructura en general en el descole y en el encole se encuentra en buenas condiciones, no presenta daños considerables, presentan pequeñas grietas y segregación del concreto en algunas partes.	Se mantiene obra existen, requiere adecuaciones generales y reconformación de cabezales. Estructura existente a prolongar
	1280	K48+642	Alcantarilla existente	D=0,90 m	Buen estado	0,26	El descole se encuentra en buenas condiciones no presenta daños considerables en la estructura, el encole presenta una fractura en la aleta, además de presentar rastros de segregación en el concreto de la estructura, el resto de la estructura se encuentra en buenas condiciones.	Se mantiene obra existen, requiere adecuaciones generales y reconformación de cabezales. Estructura existente a prolongar
	1281	K48+802	Box Coulvert existente	1,5m x 1,5m	Buen estado	0,47	El encole es tipo poceta, no presenta daños considerables, la poceta presenta grietas y segregación en el concreto, además de	Se mantiene obra existen, requiere adecuaciones generales y reconformación de cabezales.

						desportillamiento en algunas partes de las paredes. El descole no presenta daños considerables, presenta pequeñas grietas y fisuras en el cabezal.	Estructura existente a prolongar

Referente a las obras nuevas se autorizan 5 ODT que por consiguiente adquieren el carácter de proyectadas, siendo las que se exhiben en la siguiente tabla. Se aclara que en esta unidad funcional la segunda calzada es adosada en su mayoría; por tal motivo, las ODT de la calzada nueva también corresponden a las existentes mencionadas en la tabla anterior que se pretenden prolongar.

ID	ABSCISAS	INTERVENCIÓN DEFINITIVA A REALIZAR	Q diseño (m^3/s)	OBSERVACIONES
1368	K45+263,38	Alcantarilla proyectada D=0,90m	2,01	Obra nueva
1268*	K45+313,46	Alcantarilla D=0.90m	0,66	Obra nueva
1369	K45+490,70	Box Culvert 1,00 x 1,00	0,83	Obra nueva
1369A	K45+626,49	Alcantarilla proyectada D=0,90m	0,83	Obra nueva
1370	K45+894,60	Alcantarilla proyectada D=0,90m	0,83	Obra nueva

*Sobre calzada oriental (existente)

Se autoriza la realización de actividades de mantenimiento de las obras hidráulicas descritas en la Tabla 3-40 Obras hidráulicas existentes UF1 y que no serán objeto de modificaciones, del Capítulo 3 – Descripción del Proyecto del Complemento del EIA Ajustado.

Las obras de drenaje **menores -o complementarias-**, se distribuyen a lo largo del corredor y funcionan en conjunto con las ODT como parte del sistema de drenaje superficial y subsuperficial. Todas las unidades funcionales cuentan con intervención ya sea para construcción de las obras nuevas correspondientes a la segunda calzada o la modificación de las existentes por el funcionamiento de la segunda calzada o cambios en la primera.
Las cunetas que se autorizan se ubican a los bordes de las calzadas, cuentan con velocidades del orden de 0,90 m/s requiriendo concreto de 175 Kg/cm2. Sus dimensiones se ilustran en la siguiente tabla y figura:

PARÁMETRO	UNIDAD	CUNETA VIAL	CUNETA CICLORUTA
Ancho (b)	m	1.00	0,6
Inclinación (Z)		3.5	2
Coeficiente de rugosidad (n)		0.014	0,014
Profundidad	m	0.30	0,30
Área hidráulica (A)	m^2	0.158	0,090
Perímetro mojado (P)	m	1.392	0.971
Radio hidráulico	m	0.113	0.093

Ver Figura Sección típica canal longitudinal en concepto técnico.

Las acequias (zonas de amortiguación) o vallados laterales son parte del sistema de drenaje de la vía, y dado que en la zona del corredor del proyecto se han presentado intervenciones antrópicas por parte de los propietarios de los predios adyacentes / colindantes, realizando rellenos del terreno, suprimiendo las conexiones de los drenajes naturales, o cerrando sus conexiones para capturar agua; el proyecto propone estos elementos para generar circuitos interconectados con las ODT y así conducir el agua lluvia y el agua de escorrentía manteniéndola dentro del circuito para conectarla con los drenajes que aún tienen conexión hacia el oriente u occidente del corredor (es decir por fuera de este) o para mantener láminas de agua mediante un sistema de vasos comunicantes.

Estas estructuras son del tipo zanja a cielo abierto, sin recubrimiento, que permite recibir, contener, conducir, regular y/o amortiguar el agua proveniente de la lluvia, procesos de escorrentía, o, que es remanente en las zonas adyacentes y se ubican a lo largo del corredor en los extremos del área de la reserva vial del proyecto; es decir, no son adyacentes a las calzadas como el caso de las cunetas.

Estas acequias tienen geometría del tipo trapezoidal en terreno natural, se empradizarán solo en sus bordes (zona superior), con el fin de evitar procesos de erosión en su “lomo”; el cuerpo principal de la acequia (sección transversal) no lleva empradización o recubrimiento alguno, es decir, se mantiene en el mismo material existente en la zona de conformación.

El dimensionamiento se encuentra en función de las características del diseño geométrico y el área a drenar para cada tramo, por lo que la geometría es igual; toda vez, que se pretende mantener la misma sección transversal a lo largo de todo el recorrido, siendo la geometría la siguiente: 2 m de ancho, 0,60m de profundidad, y 0,80 m de base, con un área hidráulica de 0,84m^2

Ver Figura Sección típica acequia en concepto técnico.

Se autoriza una zanja de coronación en la UF6 en la zona de corte de la conectante entre la ALO y la ruta Bogotá – Girardot. Este elemento, que se ubica en la parte alta del talud de corte a realizar, tiene como objeto interceptar el agua que escurre sobre la superficie del terreno natural, conduciéndolas directamente a la parte baja, en este caso hacia la zona del Río Bogotá, para así evitar la saturación, la erosión y el posible fallo del talud de corte a construir.

Ver Figura Esquema en planta zanja de coronación en conectante Chusacá, en concepto técnico.

La sección típica es de tipología trapezoidal, con una longitud de 115,7m, altura de 0,30m, ancho en boca de 1 m, base igual a 0,70m y taludes con pendiente 0.5H:1.0. Vale la pena indicar que el estudio señala la construcción de 11 disipadores de energía para la entrega controlada de agua desde las zanjas a las cunetas proyectadas.

A continuación, se ilustra la sección típica de la zanja de coronación:

Ver Figura Sección típica zanja de coronación en concepto técnico.

Por último, los subdrenajes se configuran para las zonas en las cuales, se considera necesario implementar o mejorar el drenaje subsuperficial existente como por ejemplo la zona de corte previamente mencionada.

FILTRO FRANCES TIPO		
-	CICLORRUTA	CALZADAS
B	0.60m	0.60m
H	1.00m	1.20m
Tubería perforada	4”	4”

5	Infraestructura de geotecnia	**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	UF1 - UF5 – UF6			

Descripción

Se autorizan algunos cortes puntuales, especialmente hacia el final de la vía a la altura de la abscisa 40+300 de la UF6, donde se proyecta la intersección entre la ALO y las Vía Bogotá – Girardot.
De la UF1, la altura máxima de terraplén se proyecta en 5,1 m y la de corte en 0,5 m. Para la UF5, la altura máxima de terraplén será 7,7 m y la de corte 0,6. En la UF6 la altura máxima de relleno proyectada es de 5,5 m y la altura de corte mayor a 8 m.
Las especificaciones recomendadas para las obras de relleno y corte son las siguientes:

Especificaciones obras en terraplén

	ZG1	ZG2	ZG3
Unidad Funcional	UF6	UF1 y UF5	UF1 y UF5
Abscisa	K44+145 - K50+072	K39+630 - K44+145	K31+480 - K39+630
Pendiente	1V:1,5H	1V:1,5H	1V:1,5H
H<2m	Reemplazo de 1,5m por rajón + Terraplen con un 50% de aligeramiento con EPS + geomalla biaxial 20kN/m	Reemplazo de 2,0m por rajón + Terraplen con un 50% de aligeramiento con EPS + geomalla biaxial 20kN/m	Reemplazo de 1,0m por rajón + Terraplen con un 50% de aligeramiento con EPS + geomalla biaxial 20kN/m
2m < H < 4m	Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=7,0m, D=30cm, @1,50m + 1 fila de geomalla biaxial 100kN/m	Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=8,0m, D=30cm, @1,50m + 2 filas de geomalla biaxial 70kN/m	Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=8,0m, D=30cm, @1,50m + 2 filas de geomalla biaxial 70kN/m
4m < H < 6m	●Relleno hasta 5,0m con pendiente 1V:1,5H + berma de 2,0m de ancho ●Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=7,0m, D=30cm, @1,50m + 2 filas de geomalla biaxial 100kN/m	●Relleno hasta 5,0m con pendiente 1V:1,5H + berma de 2,0m de ancho ●Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=8,0m, D=30cm, @1,50m + 2 filas de geomalla biaxial 100kN/m	●Relleno hasta 5,0m con pendiente 1V:1,5H + berma de 2,0m de ancho ●Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=8,0m, D=30cm, @1,20m + 2 filas de geomalla biaxial 70kN/m
H > 6m	N/A	Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=8,0m, D=30cm,	Descapote + Terraplén en material convencional + inclusiones rígidas L=8,0m, D=30cm,

		@1,20m + 2 filas de geomalla biaxial 80kN/m	@1,20m + 2 filas de geomalla biaxial 80kN/m

Especificaciones obras en corte

	ZG1	ZG2	ZG3
Unidad Funcional	UF6	UF1 y UF5	UF1 y UF5
Abscisa	K44+145 - K50+072	K39+630 - K44+145	K31+480 - K39+630
H<2,5m	Pendiente 1H:1,5V Protección manto permanente control de erosión	Pendiente 1H:1,5V Protección manto permanente control de erosión	Pendiente 1H:1,0V Protección manto permanente control de erosión
2,5m < H < 5m	Corte hasta 2,5m con pendiente 1H:1,5V Berma intermedia 3,0m ancho Protección manto permanente control de erosión	N/A	Pendiente 1H:1,0V Protección manto permanente control de erosión
H > 5m	Corte hasta 5,0m con pendiente 1H:1,5V Una fila anclajes de 30T, L=17,0m, @2,5m Berma intermedia 3,0m ancho Corte hasta terreno con pendiente 1H:1,5V Una fila anclajes de 30T, L=17,0m, @2,5m Berma intermedia 3,0m ancho Protección manto permanente control de erosión Opcional se puede construir una pantalla de 13.0m con una fila de anclajes en la segunda etapa del corte.	N/A	N/A

A continuación, se presentan las secciones típicas transversales de las obras de estabilidad de mayor dimensión que corresponden a la mayor altura de terraplén en el K42+770 (UF5) y la de corte en el K49+300 (UF6):
Ver figura 120 Sección transversal talud de relleno K42+770, dentro del Concepto Técnico
Ver figura 121 Sección transversal talud de corte K49+300, dentro del Concepto Técnico.

6	Estructuras de paso (“Pasaganados”)	**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	10			
	Descripción				

Se autoriza la construcción de las siguientes 10 estructuras de pasaganado:

ABSCISAS		UNIDAD FUNCIONAL	ID	LUZ (m)	ANCHO (m)	PROFUNDIDAD (m) PILOTES
K35+613,247	K35+630,950	UF 5	1101	11	11,5	48
K36+098,320	K36+116,793	UF 5	1102	11	11,5	50
K36+761,773	K36+780,245	UF 5	1103	11	11,5	45
K39+723,173	K39+746,641	UF 5	1104	16	11,5	68
K41+355,841	K41+375,313	UF 5	1105	12	11,5	30
K42+059,591	K42+076,065	UF 5	1106	9	11,5	43

K42+819,798	K42+829,270	UF 5	1107	12	11,5	48
K43+705,294	K43+713,766	UF 5	1108	11	11,5	35
K44+314,729	K44+333,202	UF 5	1109	11	11,5	38
K45+605,785	K45+621,489	UF6	1110	9	15,15	50

Los “pasaganados” son estructuras en concreto reforzado dispuestas y proyectadas a lo largo de la vía ALO Sur. Debido a su paso por zonas netamente rurales, estas estructuras permiten la conexión de personas, vehículos y animales entre las fincas o predios laterales de la vía, funcionando como cruces a desnivel en donde se garantiza la seguridad al cruzar el corredor.

Se identificaron 11 pasaganados existentes, listados en la Tabla 3-75 del Capítulo 3 del Complemento del Estudio de Impacto Ambiental ajustado, para los cuales se autorizan “adecuaciones generales” que consisten en actvidades como limpieza, reparaciones, mantenimiento rutinario, tratamientos superficiales (sellos), recubrimientos, instalación de defensas, resane entre otros.

Respecto del Pasaganado 1101 “conexión veredas”, que se ubica según las abscisas de la tabla anterior, se planea la realización de actividades de repotenciación y ajustes estructurales, ajustando el gálibo vertical (levantando las “mesetas” y ajustando las vigas), reconstruyendo la losa, cambiando el sistema de barandas, y estribos, y em general lo necesario para dejar funcional la estructura.

Por otra parte, los pasaganados nuevos son paralelos a los existentes para así mantener el paso cuando la segunda calzada sea materializada.

7	Jarillones	**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	6			
	Descripción				

Se autoriza la construcción de los siguientes 6 jarillones:

JARILLÓN	UNIDAD FUNCIONAL	LONGITUD (m)	VOLUMEN ESTIMADO (m^3)	ABSCISADO
1	6	283,78 m	1425,0 m^3	K48+033,94 -K47+749,67
2	6	1137,83 m	5700,0 m^3	K47+620,00 -K46+484,99
3	6	308,48 m	1500,0 m^3	K46+160,00 -K46+463,52
4	5	570,84 m	2875,0 m^3	K40+402,04 -K39+829,99
5	1	1700,55 m	8650,0 m^3	K39+787,41 -K38+048,88
6	1	723,32 m	3625,0 m^3	K36+423,97 -K35+700,00
TOTAL			**23775,0 m3**	

Los jarillones a construir se plantean a lo largo del corredor ubicados en el límite de este (reserva vial) de manera longitudinal y adyacentes a las acequias (zonas de amortiguación o vallados) del proyecto.

Ver figura 122 Esquema en sección transversal de la localización del Jarillón dentro del corredor, y figura 123 Esquema en planta de la localización del Jarillón dentro del corredor, dentro del Concepto Técnico.

8	Ciclorruta	**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	3.171 m			
	Descripción				

Se autoriza la construcción de una ciclorruta de longitud de 3.171 metros y un ancho de 3 metros, ubicada en la UF6, que inicia en el K0+000 a la altura de la intersección Canoas y

	finalizа en el K03+171 en los alrededores del Parque Arqueológico Canoas en proximidad al K48+100 de la vía vehicular. Ver figura 124 Ubicación general ciclorruta, en el Concepto Técnico.					
9	Locaciones provisionales		**Existente**		**Proyectada**	X
	Cantidad/Unidad	25				
	Descripción					
	Se autoriza la adecuación de locaciones provisionales con los siguientes componentes y servicios: Carpas, containers con lockers y espacio para vestier de trabajadores, consumo de alimentos, así como espacio para la realización de reuniones informativas, actividades administrativas y capacitaciones. Carpado para almacenar materiales de construcción, formaletas, herramientas, prefabricados, tuberías, hierro, cerchas metálicas, señalización, entre otros. Además, se contará con un área para el figurado del hierro que se requieran para las diferentes estructuras de las obras. Cerramiento, que se realizará con material o elementos resistentes al viento, por ejemplo, polisombra, o tela mixta, además el material estará cubierto con plástico, lonas o textiles que eviten el transporte por acción del agua o del viento. Zonas de almacenamiento de manera temporal los materiales sobrantes de excavación, descapote y demás RCD´s, que se generen en las actividades constructivas. Pocetas o tanques para el manejo de lodos bentoniticos; lo anterior aplicará en las locaciones provisionales donde se construirán los puentes. Zona de secado de lodos. Dotación de equipos de protección contra incendios, ubicados en sitios estratégicos y debidamente señalizados de tal manera que se indique el tipo de incendio en que puede ser usado. Una sección de primeros auxilios la cual constará de camillas y botiquines portátiles equipados según lo establecido en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Acopio temporal de residuos sólidos: Se contará con recipientes (canecas, bolsas, lonas) debidamente protegidos contra la acción del agua. Estos recipientes estarán diferenciados por colores y se dará cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental. De igual forma se efectuará acopio temporal de residuos peligrosos dando cumplimiento con las medidas de manejo ambiental y señalización, de acuerdo con la normatividad vigente. Baños o baterías sanitarias portátiles y lavamanos, las cuales serán suministradas por el proveedor que cumpla con los requerimientos ambientales. Además de cumplir con las condiciones sanitarias óptimas (1 baño por cada 15 trabajadores diferenciados por sexo). Puntos de hidratación. Se resalta que el suministro de agua potable en los frentes de obra se realizará por medio de bolsas y/o botellones de un proveedor externo que cumpla con los requerimientos sanitarios. Almacenamiento en bajas cantidades de sustancias químicas y combustibles los cuales contarán con las normas de seguridad establecidas para el almacenamiento de cada uno de estos insumos y sustancias, además de contar con la matriz de compatibilidad de sustancias químicas, diques de contención y el kit de antiderrames; con el fin de evitar incidentes en las áreas de almacenamiento. Tanques de almacenamiento de agua para actividades constructivas. Zona de parqueo de equipos, maquinaria y vehículos. Atención y mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipos de obra, aplicando las medidas ambiéntales y de seguridad correspondiente para esta actividad.					

Las locaciones provisionales -o zonas de acopio temporal- se localizan a lo largo corredor de la siguiente manera:

ID	Área (ha)	Abscisas de referencia costado derecho (aproximadas)	MAGNA SIRGAS ORÍGEN ÚNICO	
			X (Este)	Y (Norte)
LP1	1,54	K37+155 – K37+310	4863195	2070231
LP2	2,22	K37+610 – K37+830	4862704	2070238
LP3	1,09	K35+520 – K35+615	4864860	2070202
LP4	2,88	K36+065 – K36+350	4864210	2070214
LP5	1,66	K36+565 – K36+740	4863772	2070225
LP6	1,64	K37+990 – K38+160	4862347	2070245
LP7	0,83	K38+600 – K38+700	4861810	2070086
LP8	1,23	K39+050 – K39+180	4861543	2069735
LP9	1,12	K41+040 – K41+150	4860612	2067983
LP10	1,45	K41+380 – K41+530	4860444	2067668
LP11	2,16	K41+960 – K42+180	4860155	2067125
LP12	1,22	K44+110 – K44+230	4860177	2065173
LP13	1,21	K49+180 – K49+410	4860447	2060149
LP14	1,14	K48+820 – K49+080	4860388	2060522
LP15	1,24	K48+430 – K48+630	4860330	2060925
LP16	0,90	K44+720 - K44+810	4860116	2064585
LP17	1,35	K45+640 – K45+775	4860113	2063635
LP18	0,31	K44+960 - K45+155,5	4859988	2064273
LP19	0,88	K46+360 – K46+510	4860335	2063017
LP20	1,51	K43+480 – K43+640	4859976	2065753
LP21	1,80	K42+910 – K43+100	4859821	2066276
LP22	1,20	K47+000 – K47+200	4860342	2062352
LP24	2,20	K39+520 – K39+740	4861301	2069273
LP25	0,76	K35+285 - K35+375	4865096	2070207
LP26	1,44	K40+440 – K40+580	4860887	2068499
BO	1,27	K44+810 – K44+940	4860085	2064477

*Coordenadas del centro del polígono. Información obtenida del MAG entregado con información adicional

Una de estas locaciones tiene una situación particular pues será la base operacional del proyecto. Aquella se encuentra sobre el costado norte de la actual intersección “Canoas” en la UF5.

En dicho espacio actualmente funciona la base de operaciones para las actividades de operación y mantenimiento que se desarrollan en la UF6 y a futuro se plantea reconformar para el apoyo en las demás unidades funcionales.

La base se compone de:

Estructura prefabricada mediante contenedores con un área aproximada de 140 m^2, compuestos por 90 m^2 de espacio útil y 50 m^2 de zona perimetral. La estructura prefabricada se compone de tres (3) containers de 12,08 m x 2,44 m (indicados como esquema en imagen de planta), los cuales serán unidos para dar como resultado un área construida de aproximadamente 90.0m². Para la instalación de la estructura prefabricada se construirá una placa de contra piso del orden de 14,50 m x 9,50 m (del orden de 137 m²) lo cual permite quedar con una zona perimetral del orden de 1 m de ancho (50 m²) la cual cumple una función de sendero peatonal perimetral

Ver Figura 125 Esquema estructura prefabricada base operacional en concepto técnico.

- Área de estacionamiento libre de 500m^2 para grúas, vehículos de inspección, vehículos de atención al usuario y ambulancia, sobre suelo conformado por material de fresado fresado nivelado y compactado en capas de 0,20m de espesor.
- Zona de maniobras para acceso y salida de la base operacional de 300m^2 sobre material de fresado impermeabilizado con emulsión.
- Zona de acopio de materiales y elementos de operación y mantenimiento del 200 m^2. Los elementos de operación y mantenimiento se pueden definir entre vehículos, equipos, maquinaria y/o cualquier compendio que sea requerido por el área para cumplir con su debía gestión. Los materiales que serán de objeto acopio son de volúmenes o cantidades variables, por ello se dispone de un área amplia.
- Zona de caseta de vigilancia.
- Unidades de baños.
- El cerramiento perimetral constará de postes en concreto con alambre de púas en tres y cinco hilos en una longitud aproximada de 100m.

La base contará con servicio de agua, energía e internet. Para el suministro de agua se tendrán dos fases, en una primera fase se realizará compra de agua que se acopiará en tanques herméticos de 5.000 litros que funcionarán bajo gravedad; en la segunda fase, se habrá gestionado con la empresa de Acueducto de Bogotá, la acometida de agua, teniendo en cuenta que ampliarán la red de suministro hacia la planta Canoas, desde Soacha. Para la energía, se tramitará la solicitud de acometida ante Enel-Codensa.

10	Vías de acceso	**Existente**	X	**Proyectada**	
	Cantidad/Unidad	7			
	Descripción				

Se autoriza el uso de las siguientes vías de acceso:

ID	CARÁCTER	ESTADO	ADECUACIÓ	CALIDAD	CLAS_VIA	NOMBRE VIA	OBSERV	LONGITUDM	LONGITUD AIF (m)
V1	Vía en buen estado, transitable todo el año	Existe	No	Bueno	Primaria	Variante Soacha la Mesa	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	17.295,10	1428,27
V2	Vía en regular estado, transitable todo el año	Existe	No	Regular	Terciaria	Vía Mosquera	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	7.596,96	514,92

	V3	Vía en buen estado, transitable todo el año	Existe	No	Bueno	Primaria	Autopista SUR Granada Soacha	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	6.928,00	771,71
	V4	Vía en buen estado, transitable todo el año	Existen	No	Bueno	Primaria	Vía Indumil	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	13.737,34	1385,09
	V5	Vía en mal estado, transitable todo el año	Existen	No	Mala	Terciaria	Avenida Longitudinal de Occidente (Entre Río Bogotá y la Avenida Bosa (Calle 63 Sur))	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	1.818,78	835,07
	V6	Vía en regular estado, transitable todo el año	Existe	No	Regular	Terciaria	Calle 63 Sur (Avenida Bosa)	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	5.672,42	0
	V7	Vía en regular estado, transitable todo el año	Existe	No	Regular	Terciaria	Calle 73 Sur	Sobre estas vías de acceso no se proyecta realizar adecuaciones	1.414,41	0
	El proyecto hará uso de las distintas vías existentes, relacionadas en el cuadro anterior, que conectan con el área de proyecto y no se propone la construcción de accesos. Es de recalcar que tampoco se pretenden realizar adecuaciones sobre las vías a utilizar, siendo entonces las actividades del proyecto únicamente relacionadas con la movilización de maquinaria y equipo para poder acceder a frentes de obra y locaciones provisionales.									

*Se establece como área de intervención del proyecto la definida en el shape de intervención, anexo al presente recurso.

3.1.3. Modificar el Artículo Tercero de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO TERCERO: No se autoriza la sociedad ALO SUR S.A.S efectuar la adecuación de la locación provisional No. 23, ni el desarrollo de la actividad de adecuación de vías de acceso, de acuerdo con lo dispuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

3.1.4. Modificar el Artículo Cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO CUARTO: Modificar la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997[6], cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S. a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, autorizar veintisiete (27) ocupaciones de cauce sobre fuentes hídricas, que se encuentran localizadas en el área de influencia del corredor vial, conforme con las características que se establecen a continuación, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, así:

Identificador de la ocupación de cauce	Coordenadas		Nombre del cauce	Obra autorizada	Temporalidad / etapa del proyecto
	Este	Norte			
OC-01	4865000,97	2070203,17	Río Bogotá	Puente río Bogotá 602 140,27 m x 11,50 m	Definitiva

[6] Ajustada a su vez por la Resolución 550 del 23 de abril de 2018.

Identificador de la ocupación de cauce	Coordenadas		Nombre del cauce	Obra autorizada	Temporalidad / etapa del proyecto
	Este	Norte			
				con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN	
OC-02	4864049,49	2070228,27	Canal Antrópico Brazo Victoria No. 5	Box culvert 3.0m x 2.0m x 25 m y acequia 135.38 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN	Definitiva
OC-03	4862549,95	2070245,82	Canal Victoria	Puente Balsillas 702 141.9 m x 11.5 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN.	Definitiva
OC-04	4862468,95	2070245,89	Rio Balsillas	Puente Balsillas 702 141.9 m x 11.5 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN.	Definitiva
OC-05	4860123,49	2067079,77	Canal Antrópico	Box culvert 1.2m x 1.2m x 23.52 m	Definitiva
OC-06	4860218,07	2065042,64	Canal Antrópico	Box culvert 2.5m x 2.0m x 31.44	Definitiva
OC-07	4860072,59	2064415,41	Canal Antrópico	Box culvert 1.67m x 1.57m x 46.64 m	Definitiva
OC-08	4860005,25	2064486,75	Canal Antrópico	Alcantarilla D=0.90m x 27.97 m	Definitiva
OC-09	4860050,52	2064352,61	Canal Antrópico	Alcantarilla D=0.90m x 58,13 m; Cuneta37 106,7 m; Cuneta38 89,5 m	Definitiva
OC-10	4860033,95	2064277,57	Canal Antrópico	Cuneta 36 419 m; cuneta38 89.51 m	Definitiva
OC-11	4860050,91	2063891,59	Canal Antrópico	Box culvert 1.00m x 1.00m; cun35; cuneta36_	Definitiva
OC-12	4860191,46	2063530,27	Canal Antrópico	Alcantarilla D=0.48m; cuneta31; cuneta32	Definitiva
OC-13	4860212,44	2063476,92	Canal Antrópico	Box coulvert 2mx2m; cuneta29; cuneta30	Definitiva
OC-14	4860290,49	2063273,60	Canal Antrópico	Box coulvert 1.20m x 1.20m; cuneta29; cuneta30_	Definitiva
OC-15	4860383,16	2062938,42	Canal Antrópico	Alcantarilla D=0,90m; cuneta27; cuneta28	Definitiva
OC-16	4860383,46	2062807,15	Canal Antrópico	Box coulvert 2m x 2m; cuneta24; cuneta25	Definitiva
OC-17	4860380,43	2062557,21	Canal Antrópico	Box coulvert 2m x 2m; cuneta21; cuneta22; cuneta23; cuneta24_	Definitiva
OC-18	4860377,62	2062107,12	Canal Antrópico	Cuneta21; cuneta22	Definitiva
OC-19	4860375,77	2062013,35	Canal Antrópico	Box coulvert 1.50m x 1.50m; cuneta20; cuneta21	Definitiva
OC-20	4860374,71	2061865,85	Canal Antrópico	Box coulvert 1.20m x 1.20m; cuneta15; cuneta16; cuneta20	Definitiva

Identificador de la ocupación de cauce	Coordenadas		Nombre del cauce	Obra autorizada	Temporalidad / etapa del proyecto
	Este	Norte			
OC-21	4860372,51	2061681,51	Canal Antrópico	Box coulvert 1.20m x 1.20m; cuneta15; cuneta16	Definitiva
OC-22	4860372,57	2061420,58	Canal Antrópico	Alcantarilla D=0.90m; cuneta13; cuneta14; cuneta15_	Definitiva
OC-23	4860371,91	2060812,30	Canal Antrópico	Alcantarilla D=0.90m; cuneta10; cuneta11	Definitiva
OC-24	4860400,21	2060655,13	Canal Antrópico	Box coulvert 1.50m x 1.50m; cuneta9; cuneta10	Definitiva
OC-25	4860442,61	2060332,00	Río	Puente 902: 60,00 m con sus obras provisionales y permanentes descritas en el FUN.	Definitiva
OC-26	4860471,22	2060238,61	Canal	Cuneta-ci-ld-7; cuneta-ci-li-24	Definitiva
OC-27	4860302,91	2059939,02	Canal	Cuneta-ci-li-27	Definitiva

Se aclara a la Solicitante que las obras autorizadas en el artículo cuarto de la Resolución 1305 de 2024 para cada ocupación de cauce son las especificadas en los FUN radicados. Los detalles que las componen, como adecuaciones, pilotes, ataguías, entre otros, mencionados en los anexos de cada FUN, aunque no estén explícitamente enumerados en la columna 'obra autorizada', se consideran autorizados de manera integral para cada ocupación, conforme a la información presentada en los FUN y sus anexos.

Las obligaciones del artículo cuarto son las establecidas en la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024.

3.1.5. Modificar el Artículo Quinto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO QUINTO: Modificar la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997[7], cedida parcialmente a favor de la sociedad ALO SUR S.A.S. a través de la Resolución 2767 de 22 de noviembre de 2022, en el sentido de otorgar permiso de aprovechamiento forestal único para las actividades y obras del proyecto, correspondiente a un volumen total de **1.230,847 m³** y un total de **1.165 individuos arbóreos**, localizados en un área total de **114,088 ha**, de acuerdo con las condiciones indicadas a continuación, y lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

Tabla 12 Aprovechamiento forestal por cobertura

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO			
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m3)	NÚMERO DE INDIVIDUOS
1	Canales	2,504	71,852	96
2	Escombreras	6,874	2,348	14
3	Hortalizas	5,949	13,946	14
4	Pastos arbolados	3,180	139,500	288
5	Pastos limpios	67,790	558,155	473

[7] Ajustada a su vez por la Resolución 550 del 23 de abril de 2018.

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO			
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m3)	NÚMERO DE INDIVIDUOS
6	Plantación de latifoliadas	1,185	362,454	186
7	Red vial y territorios asociados	22,551	81,736	92
8	Zonas pantanosas	1,768	0,857	2
0	Áreas deportivas	0,002	0,000	0
0	Cuerpos de agua artificiales	0,088	0,000	0
0	Herbazal abierto rocoso	0,041	0,000	0
0	Mosaico de cultivos	1,012	0,000	0
0	Ríos (50 m)	0,430	0,000	0
0	Tejido urbano discontinuo	0,009	0,000	0
0	Tierras desnudas y degradadas	0,185	0,000	0
0	Zonas industriales	0,212	0,000	0
0	Zonas industriales o comerciales	0,308	0,000	0
Total		**114,088**	**1230,847**	**1165**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

Nota: Se incluye la información de área de coberturas que no tienen aprovechamiento forestal para relacionar áreas que tienen obras autorizadas pero no hay individuos arbóreos

Se mantienen las mismas obligaciones del artículo quinto de la Resolución 1305 de 2024.

3.1.6. Modificar el Artículo Sexto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO SEXTO: No se autoriza a la sociedad ALO SUR S.A.S. el aprovechamiento forestal de 384 individuos arbóreos con un volumen total corresponde a 260,081 m^3y un volumen comercial de **75,840 m^3** conforme se indica a continuación, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo:

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
Área Movilidad No Aprobada	Áreas deportivas	0,003	0	0,000	0,000
	Canales	0,199	16	9,352	5,268
	Cuerpos de agua artificiales	0,000	0	0,000	0,000
	Escombreras	1,476	1	0,147	0,012
	Herbazal abierto rocoso	0,026	0	0,000	0,000
	Hortalizas	2,064	10	19,381	8,933
	Mosaico de cultivos	0,077	0	0,000	0,000
	Pastos arbolados	1,226	131	74,118	21,635
	Pastos limpios	21,943	179	140,991	36,591
	Plantación de latifoliadas	0,132	13	7,680	1,393
	Red vial y territorios asociados	0,325	8	2,257	0,881
	Ríos (50 m)	0,340	0	0,000	0,000
	Tejido urbano discontinuo	0,074	3	0,300	0,223

Obra	Cobertura	Área (ha)	Número de individuos	Volumen Total	Volumen Comercial
	Tierras desnudas y degradadas	0,342	2	0,758	0,044
	Zonas industriales	0,160	0	0,000	0,000
	Zonas pantanosas	0,366	0	0,000	0,000
Total		**28,753**	**363**	**254,983**	**74,981**
Parte de Locación Provisional 18	Pastos arbolados	0,120	21	5,098	0,859
Total		**0,120**	**21**	**5,098**	**0,859**
Locación Provisional 23	Pastos limpios	0,773	0	0,000	0,000
Total		**0,773**	**0**	**0,000**	**0,000**
Total General		**29,646**	**384**	**260,081**	**75,840**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024 y Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)

Nota: Se incluye la información de áreas de coberturas que no tienen aprovechamiento forestal para relacionar áreas que tienen designadas obras pero no hay individuos arbóreos.

3.1.7. Modificar el Artículo Séptimo de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO SÉPTIMO: Establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá":

Tabla. Zonificación de Manejo Ambiental

ÁREAS DE EXCLUSIÓN
1. Cuerpos de agua lóticos de carácter natural (río Bogotá y río Balsillas) y su ronda de protección que comprende 30 m en cada margen a excepción de los sitios donde se ubicarán las obras autorizadas y los puntos con permisos de ocupación de cauces autorizados. 2. Manantiales con ronda de protección de 100 m. 3. Pozos y aljibes con ronda de protección de 30 m. 4. Humedal Meandros del río Bogotá con ronda de protección de 30 m. 5. Cuerpos de agua lénticos de carácter natural (lagunas). 6. Zona pantanosa del K39+800 – K40+440 a excepción de las áreas donde se desarrollan las obras y actividades autorizadas. 7. Cuerpo de agua artificial "La Muralla" 8. Microcuencas con índice de uso de agua muy alto a excepción de las áreas donde se desarrollan las obras y actividades autorizadas, así como también las intervenciones que puedan surgir en la vía "Conexión Los Puentes – ALO" (Cerro Gordo), derivado de la obligación impuesta en *PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial* (fomento a la seguridad

vial y movilidad), relacionado a la implementación de medidas para minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre de la vía (alteración a la accesibilidad).

9. La cobertura de Ríos (50 m) a excepción de los sitios donde se ubicarán las obras con permisos de ocupación de cauces.
10. Cerro Gordo y Distrito de Riego la Ramada (con ronda de protección de 15 m según Acuerdo CAR 16 de 1998), exceptuando las actividades y obras autorizadas, así como también las intervenciones que puedan surgir en la vía "Conexión Los Puentes – ALO" (Cerro Gordo), derivado de la obligación impuesta en *PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial* (fomento a la seguridad vial y movilidad), relacionado a la implementación de medidas para minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre de la vía (alteración a la accesibilidad).
11. Parque Metropolitano Canoas exceptuando actividades asociadas a las obligaciones establecidas en la Resolución 1262 del 23 de diciembre de 1997, modificada por el artículo segundo de la Resolución 550 del 23 de abril de 2018 y cedida a la Sociedad ALO SUR S.A.S. mediante Resolución 748 del 13 de abril de 2023 que consisten en construcción de senderos y elementos administrativos en el Parque Canoas, y barreras vivas en el corredor de la Avenida Longitudinal de Occidente.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN ALTA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
a) Cuerpos de agua lóticos naturales (río Bogotá y río Balsillas) y sus zonas de ronda a ser intervenidas por el proyecto, exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo de obras b) Canales del distrito de riego la Ramada donde hay obras autorizadas.	Cumplir con todas las obligaciones asociadas al permiso de ocupación de cauce. Aplicar medidas de la ficha *PMA-ABI-MH-01 Manejo de cruces sobre corrientes de agua* y obligaciones de ocupación de cauce; de modo que, se garantice la no afectación de los cauces y cuerpos de agua y sus rondas de protección, o en su defecto que minimicen los impactos generados por las actividades de construcción de las obras autorizadas en estas áreas. Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cuerpos de agua durante el desarrollo de las obras autorizadas en estas áreas. Intervenir estrictamente los espacios necesarios para la construcción y adecuación de puentes.
c) Zona pantanosa del K39+800 – K40+440 exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo de obras.	La intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto, limitando al máximo la emisión de ruido y material particulado. Se deben aplicar las Fichas *PMA-ABI-MA-01 Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido, PMA-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota, PMA-BIO-MBSE-06 Protección de la fauna silvestre*
d) Microcuencas con índice de uso de agua muy alto exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo de obras.	Aplicar la ficha *PMA-ABI-MH-01 Manejo de cruces sobre corrientes de* agua y *PMA-ABI-MH-04 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales* Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cuerpos de agua
e) "Conexión Los Puentes – ALO" (Cerro Gordo),	Intervenciones que puedan surgir en respuesta a la obligación impuesta en *PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial* (fomento a la seguridad vial y movilidad). relacionado a la implementación de

	medidas para minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre de la vía (alteración a la accesibilidad).
f) Suelos con clase agrológica VI - Suelos con uso actual relacionados con Sistemas forestales protectores (FPR)	Intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto. Igualmente, el aprovechamiento forestal se dará únicamente según lo autorizado. No se deberá acopiar ni disponer ningún tipo de material o residuo en áreas arborizadas. Aplicar las medidas de las fichas *PMA-ABI-MS-07 Manejo de suelos y PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal* Implementar obras propuestas para la estabilización del terreno, así como las medidas de la Ficha *PMA-ABI-MS-02 Manejo de taludes y laderas*
g) Coberturas de Zonas pantanosas, Lagunas, lagos y ciénagas naturales, Cuerpo de agua artificiales, Herbazal abierto rocoso	La intervención será únicamente en los sitios autorizados, sin emplear un área mayor a la aprobada para la realización de los trabajos y la implementación de la obra, en donde en primer lugar se delimitará las intervenciones de la totalidad del frente de obra. Se deben señalizar, aislar y proteger las áreas aledañas al proyecto, con el fin de evitar posibles afectaciones, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda. Se aplicarán las medidas de manejo en las siguientes Fichas: PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal, PMA-BIO-MBSE-02 Manejo de revegetalización en áreas de intervención, PMA-BIO-MBSE-03 Protección de flora arbórea amenazada y/o con estatus especial de conservación y veda, PMA-BIO-MBSE-04 Protección de flora en veda nacional, PMA-BIO-MBSE-05 Manejo de la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota y PMA-BIO-MBSE-06 Protección de la fauna silvestre.
h) El área de la PTAR Canoas. i) Canchas de fútbol localizadas en la vereda San José en el costado occidental. j) Vías que conectan al proyecto construidas por los propietarios. k) Los predios aledaños al proyecto en donde se evidencian actividades agrícolas y ganaderas, ubicadas en la vereda San José.	Tanto para las actividades de construcción, como para la movilización de materiales y personal del proyecto, se deberá tener en cuenta las fichas de manejo consignadas en el programa de Información y participación comunitaria PMA-SOC-MSC-03, y el programa de manejo para capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto PMA-SOC-MSC-05. En este sentido, se debe garantizar la información a las comunidades sobre las obras a desarrollarse. Adicionalmente, se debe tener en cuenta el programa de Manejo de la Infraestructura de Predios PMA-SOC-MSC-07 con el fin que se garantice, si fuese necesario, el restablecimiento de daños realizados por las obras y el programa Fomento a la seguridad vial y movilidad.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN MEDIA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	**RESTRICCIONES**

a) Áreas que frecuentemente se inundan (cada año o cada tres años), por eventos de altas precipitaciones durante las épocas de lluvia (Susceptibilidad alta a la inundación).	La infraestructura deberá construirse de modo que se adapte a la dinámica de las áreas inundables Dar aplicabilidad a las medidas de la Ficha *PMA-ABI-MH-02 Manejo de control de inundaciones* Garantizar la estabilidad de las obras (taludes relleno y terraplén principalmente) en zonas con excesos de agua
b) Zonas con estabilidad Geotécnica Moderada.	Aplicar medidas y obras de estabilización establecidas en el capítulo 3. Descripción del proyecto y en la Ficha PMA-ABI-MS-02 Manejo de taludes y laderas
c) VRM Clase II manejo recurso visual del paisaje.	Intervención será mínima y únicamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto, aplicando las medidas temporales y definitivas de la Ficha *PMA-ABI-MS-08 Manejo Paisajístico* Igualmente, el aprovechamiento forestal se dará únicamente según lo autorizado
d) Suelos con clase agrológica IV.	En general aplicar las medidas del *Programa de manejo de suelos* (en su totalidad, pero con énfasis en fichas *PMA-ABI-MS-04 Manejo de materiales de construcción, PMA-ABI-MS-07 Manejo de suelos);* llimitando a su vez la intervención y afectación del suelo al área de proyecto, previniendo alteraciones en áreas productivas y/o cultivos existentes.
e) Canales antrópicos que no hacen parte del Distrito de Riego La Ramada (con ronda de protección de 7 m basado en Acuerdo CAR 16 de 1998).	Se prohíbe el acopio temporal o disposición de material de construcción, sobrante o de residuos sólidos y líquidos. Asimismo, no se podrán realizar actividades de suministro de combustible o mantenimientos de maquinaria, equipos y vehículos Instalar mecanismos de retención de material para evitar contaminación de cuerpos de agua. Dar aplicación de las medidas de los programas PMA-ABI-MH-01 Manejo de cruces sobre corrientes de agua y PMA-ABI-MH-04 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales
f) Coberturas de Canales, Embalses, Plantación forestal, Plantación de latifoliadas, Pastos arbolados, Mosaico de pastos y espacios naturales.	La intervención será únicamente en los sitios autorizados, sin emplear un área mayor a la aprobada para la realización de los trabajos y la implementación de la obra, en donde en primer lugar se delimitará las intervenciones de la totalidad del frente de obra. Se deben señalizar, aislar y proteger las áreas aledañas al proyecto, con el fin de evitar posibles afectaciones, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda. Se aplicarán las medidas de manejo en las siguientes Fichas: PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal, PMA-BIO-MBSE-02 Manejo de revegetalización en áreas de intervención, PMA-BIO-MBSE-03 Protección de

	flora arbórea amenazada y/o con estatus especial de conservación y veda, PMA-BIO-MBSE-04 Protección de flora en veda nacional y PMA-BIO-MBSE-06 Protección de la fauna silvestre.
g) Zonas con actividades económicas que, si bien no se superponen con el área de intervención del proyecto, podrían verse afectadas por los cierres viales que demanda el proyecto. h) La escombrera registrada como Reciclados Industriales i) La zona industrial de la vereda Chacua. j) Los predios aledaños al proyecto en donde se evidencian actividad agrícola y ganadera, ubicadas en la vereda de Balsillas de Mosquera y vereda Canoas en el municipio de Soacha.	Tanto para las actividades de construcción, como para la movilización de materiales y personal del proyecto, se deberá tener precaución con infraestructura social, comunitaria y privada que se encuentre cerca del área de intervención e implementar el programa de Información y participación comunitaria PMA-SOC-MSC-03, y Manejo de la Infraestructura de Predios PMA-SOC-MSC-07. Para las afectaciones viales de estas áreas deben tener en cuenta el programa de cultura vial PMA-SOC-MSC-06 y el programa de manejo para capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto PMA-SOC-MSC-05.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIÓN BAJA	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	**RESTRICCIONES**
1. Áreas que periódica u ocasionalmente se inunda especialmente por el fenómeno de "La Niña (Susceptibilidad media a la inundación)	Aplicar la ficha PMA-ABI-MH-02 Ficha de manejo de control de inundaciones Realizar las intervenciones conforme a lo presentado en la descripción técnica del proyecto. Aplicar Plan de manejo, resaltando aquellas medidas para el correcto desarrollo de la etapa constructiva junto a sus residuos (*PMA-ABI-MS-01 Manejo y disposición final de lodos, sobrantes de excavación y demolición de estructuras, PMA-ABI-MS-04 Manejo de equipos y maquinaria de construcción*).
2. Zonas de estabilidad geotécnica Alta	
3. Coberturas de Pastos limpios, Pastos enmalezados, Cultivos confinados, Hortalizas, Maíz, Mosaico de cultivos, Áreas deportivas, Escombrera, Explotación de materiales de construcción, Red vial y territorios asociados, Tejidos urbanos discontinuos, Tierras desnudas y degradadas, Zonas de extracción minera, Zonas industriales, Zonas industriales o comerciales.	La intervención será únicamente en los sitios autorizados, sin emplear un área mayor a la aprobada para la realización de los trabajos y la implementación de la obra, en donde en primer lugar se delimitará las intervenciones de la totalidad del frente de obra. Se deben señalizar, aislar y proteger las áreas aledañas al proyecto, con el fin de evitar posibles afectaciones, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda. Se aplicarán las medidas de manejo en las siguientes Fichas: PMA-BIO-MBSE-01 Manejo del descapote y la cobertura vegetal, PMA-BIO-MBSE-02 Manejo de revegetalización en áreas de intervención, PMA-BIO-MBSE-03 Protección de flora arbórea amenazada y/o con estatus especial de conservación y veda, PMA-BIO-MBSE-04

	Protección de flora en veda nacional y PMA-BIO-MBSE-06 Protección de la fauna silvestre.
4. Centros poblados. 5. Extensión de las unidades territoriales que se encuentran por fuera del área de intervención del proyecto.	Tanto para las actividades de construcción, como para la movilización de materiales y personal del proyecto, se deberá tener en cuenta las fichas de manejo consignadas en el programa de Información y participación comunitaria PMA-SOC-MSC-03, y el programa de manejo para capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto PMA-SOC-MSC-05. En este sentido, se debe garantizar la información a las comunidades sobre las obras a desarrollarse para no generar conflictos. Igualmente, se debe implementar el programa al apoyo a la gestión institucional PMA-SOC-MSC-04, y el programa de cultura vial PMA-SOC-MSC-06.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN	
Áreas de intervención que corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con un manejo ambiental acorde a las actividades y fases del mismo.	

Se anexa shape con la zonificación de manejo ajustada al área de intervención y área de influencia del proyecto.

3.1.8. Modificar el Artículo Noveno de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO NOVENO: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:

Medio Abiótico:

(…)

10. FICHA: PMA-ABI-MA-01 - Manejo de emisiones atmosféricas: aire y ruido.

Complementar la acción de humectación para las superficies desprovistas de acabado, así:

10.1. Incluir reporte de métodos y frecuencias de riego empleados, los cuales deberán garantizar la mayor área de humectación y el menor consumo de agua.
10.2. Señalar que, en caso de emplear aditivos u otros materiales, deberán ser inocuos y no presentar problemas de compactación u otros impactos al suelo superficial, por infiltración o escorrentía ante eventuales precipitaciones.
10.3. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA las evidencias de la ejecución de las medidas con los volúmenes de agua empleados, su origen, métodos de riego empleados, áreas y vías en las cuales fue realizado.
10.4. Formular un indicador asociado a esta acción propuesta.

(…)

Medio Biótico:

(…)

17. FICHA: PMA-BIO-MBSE-04 Programa de manejo de protección de flora en veda nacional de hábito epífito, rupícola, cortícola y terrestre:

(…)

Con respecto a Epífitas no vasculares:

17.12. Retribuir por afectación de hábitats de especies en veda (epífitas no vasculares), por la implementación del proyecto y ajustándolo a lo aprobado en términos de cobertura y áreas aprobadas en el aprovechamiento forestal con 1,83 ha, según los resultados obtenidos del factor de reposición por cobertura, tal como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 118 Factor de reposición de especies en veda

Unidad de cobertura de la tierra en el área del proyecto	Área por intervenir con el proyecto (ha)	Relación en área a retribuir	Área por retribuir (ha)
Áreas deportivas	0,002	0,010	0,000
Canales	2,504	0,000	0,000
Cuerpos de agua artificiales	0,088	0,000	0,000
Escombreras	6,874	0,010	0,069
Herbazal abierto rocoso	0,041	0,020	0,001
Hortalizas	5,949	0,000	0,000
Mosaico de cultivos	1,012	0,000	0,000
Pastos arbolados	3,180	0,300	0,954
Pastos limpios	67,790	0,010	0,678
Plantación de latifoliadas	1,185	0,010	0,012
Red vial y territorios asociados	22,551	0,010	0,226
Ríos (50 m)	0,430	0,000	0,000
Tejido urbano discontinuo	0,009	0,010	0,000
Tierras desnudas y degradadas	0,185	0,010	0,002
Zonas industriales	0,212	0,010	0,002
Zonas industriales o comerciales	0,308	0,010	0,003
Zonas pantanosas	1,768	0,030	0,053
Total	**114,088**	**-**	**1,999**

Fuente: Modificado por el Equipo Evaluador Ambiental a través de la información adicional con radicado 20246200426912 del 16/04/2024, Recurso de reposición contra la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024 con radicado 20246200801722 el 16 de julio del 2024, (Sociedad ALO Sur S.A.S., 2024)) y Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas, a partir de la Circular 8201-1-808 del 9 de diciembre de 2019.

(…)

Medio Socioeconómico:

(…)

21. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-02 – Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

(…)

21.5. Incluir el mecanismo y estrategias participativas que permitan hacer que la población beneficiara del programa (personal vinculado laboralmente al proyecto) pueda sugerir propuestas temáticas o sugerencias sobre las metodologías de las capacitaciones.

(…)

22. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-03 – Información y participación comunitaria.

(…)

22.7. Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de finalización, además de los establecidos en la ficha, los siguientes:

1. Balance de las afectaciones presentadas y los mecanismos de corrección o compensación que se generaron.
2. Actividades de desmantelamiento y abandono a ejecutar.
3. Balance del cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental.

(…)

24. **FICHA PMA-SOC-MSC-05 – Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto.**

24.1. Incluir en el Plan de Capacitaciones el número de actividades a ejecutar por semestre y por sector del área de influencia.

(...)

25. FICHA/CEI: PMA-SOC-MSC-06 – Cultura vial.

25.1. Cambiar el nombre del subprograma de “cultural vial” a “fomento a la seguridad vial y movilidad”.

25.2. Integrar el programa de “manejo de tráfico” PMA-ABI-MT-01 al presente subprograma del medio socioeconómico PMA-SOC-MSC-06.

25.3. Proponer e implementar las medidas de manejo tendientes a minimizar los impactos relacionados con la actividad del cierre y no restitución de los accesos que implican el incremento de tiempos para llevar productos y los costos de transporte, dificultad de accesibilidad por parte del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera, generados por el desarrollo del proyecto. Adicionalmente, las medidas de manejo a adoptar deberán contener:

a) Obras de conexión o accesibilidad a la vía objeto de intervención, orientadas a atender las necesidades manifiestas de los usuarios regulares de la vía a nivel de movilidad vehicular.
b) Articulación y contribución del proyecto vial, en relación con la gestión y materialización de los planes de movilidad local y regional, entre estos, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera.
c) Concertación con autoridades regionales, municipales y representantes de la comunidad, de las medidas de manejo o mecanismos propuestos para asegurar la movilidad, accesibilidad a la nueva vía, apoyando la reducción de tiempos y/o los costos de desplazamiento de la comunidad del sector campesino de la vereda San José del municipio de Mosquera.
d) Presentar a esta Autoridad los respectivos soportes de cumplimiento, incluyendo como mínimo planos de diseños y evidencias de los procesos de socialización de la información con las comunidades, administraciones municipales, autoridades ambientales y demás actores sociales relacionados con el tema que hacen parte del área de influencia del proyecto.

3.1.9. Modificar el Artículo Decimo Primero de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, de la siguiente manera:

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: La sociedad ALO SUR S.A.S. deberá previo al inicio de la ejecución de las obras y actividades autorizadas, ajustar las siguientes fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su inclusión dentro de los tres (3) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo:

Medio Abiótico:

(…)

7. FICHA: PSM-ABI-MH-01 – Seguimiento al manejo de cruces sobre corrientes de agua.

7.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos en el/los cuerpo(s) de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

j) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.
k) Realizar un monitoreo de calidad de agua bimetral cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración igual o mayor a dos meses y un monitoreo de calidad de agua cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración menor a un mes.
l) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.
m) Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada en el EIA.
n) Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación.
o) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 o la norma que la modifique o sustituya.
p) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.
q) Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.

r) En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

7.2. Eliminar de la ficha el indicador PSM-ABI-MH-01-IND 6 y las medidas propuestas asociadas al mismo relacionadas con realizar un monitoreo anual de calidad del agua.

(…)

Medio Biótico:

(…)

22. FICHA: PSM-BIO-MBSE-05 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota.

22.1. Incorporar los ajustes requeridos para el **PMB-BIO-MBSE-05 Protección de ecosistemas sensibles e hidrobiota,** incluyendo la información del cálculo periódico y análisis de la totalidad indicadores formulados en el PMA, describiendo las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y los datos requeridos para el cálculo de estos, así mismo para cada indicador se debe remitir el nivel de alerta y los registros documentales que permitirán verificar su cumplimiento.

(…)

23. FICHA: PSM-BIO-MBSE-06 Programa de seguimiento y monitoreo a la protección de fauna silvestre.

(…)

23.3. Realizar seguimiento a los grupos de fauna, con la periodicidad de cada seis (6) meses aprobada por esta Autoridad para el seguimiento y monitoreo descrito en el plan de compensación del medio biótico, en áreas en donde se adelanten actividades aprobadas en dicho plan, en cuanto a la composición, abundancia y estructura de los diferentes grupos taxonómicos, a partir de la implementación de metodologías y variables presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, considerando como mínimo las siguientes condiciones:

a) Establecer una red de monitoreo para los diferentes grupos taxonómicos referenciados en el EIA.

i. Realizar análisis multitemporales y espaciales.
ii. Identificar posibles corredores de movilidad.
iii. Identificar posibles conflictos con las comunidades aledañas.
iv. Evaluar la pertinencia de complementar y/o modificar las medidas de manejo establecidas.
v. Reportar los resultados en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

b) Incluir monitoreos de grupos faunísticos, principalmente en categoría endémica, vulnerable o migratoria, que permita determinar la tendencia de los posibles impactos, de carácter semestral durante la etapa de construcción, y sus respectivos indicadores, de manera que se generen informes que permita evidenciar el análisis multitemporal de los análisis a lo largo de toda la construcción.

c) Detallar para cada una de las medidas de manejo, la información referente a las acciones específicas que se llevarán a cabo, los métodos y procedimientos que serán implementados para recabar la información e incluir la información acerca de los datos requeridos para el cálculo de cada uno de los indicadores de seguimiento.

(...)

3.1.10. Modificar parcialmente la obligación del Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, la cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Aprobar a la sociedad ALO S.A.S. el Plan de Compensación del Componente Biótico por causa de la afectación de 86.319 ha, las cuales se localizan en ecosistemas naturales y transformados de los biomas Helobioma Altoandino cordillera oriental, Hidrobioma Altoandino cordillera oriental y Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental. Dicho plan de compensación consiste en la implementación de acciones de preservación, rehabilitación y recuperación, en 97.752 ha para el proyecto "Construcción del Sector Sur de la Perimetral de la Sabana en el *Tramo Intersección Autopista del Sur - Río Bogotá", localizado en los municipios de Soacha, Mosquera y Sibaté en el departamento de Cundinamarca y sus modificaciones,* bajo las siguientes acciones, mecanismos, modos, formas y objetivos:

Acciones	Modos	Mecanismo y forma	Objetivos
Preservación	Pago por servicios ambientales - Acuerdos con la autoridad ambiental y propietarios	Ejecución directa (Compensaciones directas) Agrupada	1.Promover la conservación de bosques densos bajos y arbustales densos del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, en predios al interior del DRMI Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama Cerro Manjui a través de la implementación de acciones complementarias de aislamiento, barreras cortafuegos y enriquecimientos, empleando acuerdos de conservación.
Rehabilitación			2.Efectuar acciones de rehabilitación ecológica en vegetación secundaria del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental, encaminadas a favorecer el desarrollo de procesos de sucesión natural, permitiendo el aumento de la cobertura vegetal, mejorando de la estructura y composición florística, y la densidad de especies forestales en predios al interior del DRMI Distrito de Manejo Integrado Sector Salto del Tequendama Cerro Manjui.
			3.Adelantar acciones de rehabilitación ecológica de zonas pantanosas del Helobioma Altoandino cordillera oriental, en zonas de restauración del POMCA Río Bogotá, encaminadas a favorecer el desarrollo de procesos de sucesión natural y la recuperación de las funciones ecológicas del ecosistema.
Recuperación			4.Incentivar el desarrollo de acciones de recuperación ecológica en áreas transformadas del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental localizadas, Helobioma Altoandino cordillera oriental en el DRMI Distrito de Manejo Integrado

Acciones	Modos	Mecanismo y forma	Objetivos
			Sector Salto del Tequendama Cerro Manjui y en zonas de restauración del POMCA Río Bogotá.

Las áreas a compensar preliminares, de acuerdo con las áreas solicitadas y aprobadas para intervención serán las siguientes:

BIOMA	COBERTURA	QUÉ COMPENSAR (ÁREA INTERVENCIÓN) (HA)	*FC	CUÁNTO COMPENSAR (HA)
Helobioma Altoandino cordillera oriental	Canales	0.683	1	0.683
	Escombreras	4.480	1	4.480
	Hortalizas	4.567	1	4.567
	Pastos arbolados	0.020	1	0.020
	Pastos limpios	26.447	1	26.447
	Zonas pantanosas	1.346	7	9.422
Subtotal Helobioma Altoandino cordillera oriental		**37.543**	**-**	**45.619**
Hidrobioma Altoandino cordillera oriental	Hortalizas	0.294	1	0.294
	Pastos arbolados	0.002	1	0.002
	Pastos limpios	0.978	1	0.978
Subtotal Hidrobioma Altoandino cordillera oriental		**1.275**	**-**	**1.275**
Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	Canales	0.038	1	0.038
	Herbazal abierto rocoso	0.041	8.25	0.338
	Hortalizas	1.087	1	1.087
	Mosaico de cultivos	1.012	1	1.012
	Pastos arbolados	3.158	1	3.158
	Pastos limpios	40.364	1	40.364
	Plantación de latifoliadas	1.185	1	1.185
	Tejido urbano discontinuo	0.009	1	0.009
	Tierras desnudas y degradadas	0.185	1	0.185
	Zonas pantanosas	0.422	8.25	3.482
Subtotal Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental		**47.502**	**-**	**50.858**
TOTAL GENERAL		**86.319**	**-**	**97.752**

*FC: Factor de compensación

Se aclara que las demás obligaciones contenidas en los numerales 1 al 21 del Artículo Décimo cuarto de la Resolución 1305 del 28 de junio de 2024, NO fueron modificadas, por lo tanto, continúan vigentes y serán objeto de cumplimiento por parte de la solicitante ALO Sur S.A.S.

[NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE REALIZA EL CONCEPTO TÉCNICO]
[Profesión]

Revisó:

[NOMBRE DEL PROFESIONAL CON ACTIVIDADES DE REVISIÓN]
[Profesión]
[Cargo]

Aprobó:

[**NOMBRE DEL COORDINADOR DEL SECTOR**]
[Profesión]
COORDINADOR DEL SECTOR [ENERGÍA / INFRAESTRUCTURA / AGROQUÍMICOS / MINERÍA / HIDROCARBUROS]

Firmas:

JOHNATAN RICARDO REYES YUNDA
COORDINADOR DEL GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

IVED MAGALY PENA CHAPARRO
CONTRATISTA

MARIA CECILIA BAEZ GUZMAN
CONTRATISTA

VANESSA JIMENEZ CAMPOS
CONTRATISTA

JUAN DAVID GARCIA FRANCO
CONTRATISTA

LAURA LORENA BARRETO GUTIERREZ
CONTRATISTA

DIEGO ANDRES MARTINEZ ZAMBRANO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

LIZETH VANESSA SALAMANCA URREGO
CONTRATISTA

Ejecutores/Revisores

VANESSA JIMENEZ CAMPOS
CONTRATISTA

JUAN DAVID GARCIA FRANCO
CONTRATISTA

DIEGO ANDRES MARTINEZ ZAMBRANO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

LIZETH VANESSA SALAMANCA URREGO
CONTRATISTA

IVED MAGALY PENA CHAPARRO
CONTRATISTA

MARIA CECILIA BAEZ GUZMAN
CONTRATISTA

LAURA LORENA BARRETO GUTIERREZ
CONTRATISTA