



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

RESOLUCIÓN 25-JUN-2013
(0601)

**"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N°
005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

LA DIRECTORA GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

En uso de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 2820 de 2010 y en ejercicio de las
funciones asignadas en el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 0005 del 3 de Enero de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA-, otorgó licencia ambiental a la sociedad CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A. identificada con NIT. 800.235.280-7, para el Proyecto Vial denominado "Construcción y Operación Doble Calzada El Vino (K31+200) - Sabaneta (K32+350) Tramo 4B, localizado en jurisdicción de los Municipios de la Vega y Villota, departamento de Cundinamarca".

Que mediante escrito radicado en ésta Entidad con el número 4120-E1-45434 del 30 de Agosto de 2012, la apoderada de la sociedad CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., presentó solicitud de modificación en el sentido de autorizar como sitios de disposición de material sobrante para el tramo 4B (K13+200) - Sabaneta (32+350), los que se ubicarían en los predios SAN IGNACIO Y DANIEL CELIS, así que se autorice el uso de material de corte sobrante del tramo 4B "El Vino (k31+200) - Sabaneta (K32+350) en buenas condiciones para el mantenimiento de los caminos veredales.

Que la sociedad CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., presentó ante esta Autoridad fotocopia del oficio radicado ante la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR del complemento del estudio de impacto ambiental relacionado con la solicitud de modificación.

Que mediante Auto 2778 del 04 de septiembre 2012, esta Autoridad dio inicio al trámite administrativo de modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., a fin de evaluar la procedencia de autorizar los aspectos descritos anteriormente.

Que mediante Auto 3123 del 4 de octubre de 2012, la Autoridad Nacional del Licencias dispuso reconocer a la Agencia Nacional de Infraestructura como tercero interviniente respecto a las actuaciones administrativas de modificación de la licencia ambiental relacionadas con el proyecto.

Que esta Autoridad realizó visita de evaluación al área de influencia de las obras y actividades objeto de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto el día 04 de octubre de 2012.

Que a través del radicado 4120-E1-3712 del 28 de enero de 2013, la empresa Concesión Sabana de Occidente S.A., allega información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, para el trámite de modificación de la licencia ambiental y en el documento explicativo de los ajustes a la información radicada con la solicitud de modificación de licencia ambiental manifiesta entre otras cosas, que "El presente documento y sus anexos contienen una revisión y ajustes a la documentación radicada productos de cambios

fnc
<

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

en el proyecto, que son la decisión de NO usar el ZODME Daniel Cells y de NO entregar material sobrantes de corte a las alcaldías, actividades que se hablan planteado en los documentos radicados el 30 de agosto de 2012."

Que la subdirección de evaluación y seguimiento ambiental a través del Grupo Técnico Evaluador de esta Autoridad, una vez revisado, analizado y evaluado el Estudio de Impacto Ambiental de la modificación presentado por el CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A. obrante en el expediente 5388, emitió el Concepto Técnico No. 2551 del 18 de junio de 2013.

FUNDAMENTOS LEGALES

1000

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que "*Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*"

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

El artículo 80 ibidem, establece que "*El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución...*"

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

De la competencia de esta Autoridad

Que el artículo 2 de la Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, estableciendo en el numeral 15 del artículo 5, como una de sus funciones, evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la licencia ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el Título VIII de la presente ley, competencia expresamente indicada en el artículo 52 de la misma Ley.

Que el Decreto 2820 de 2010 reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Que en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, crea La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de "Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la Ley y los reglamentos.

De la modificación de las Licencias Ambientales

El Título V del Decreto 2820 de 2010 que reglamenta la modificación de las licencias ambientales, estableció en el numeral 3 del artículo 29 que: "*Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental*", ésta debe ser modificada.

A/

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De conformidad con el numeral 5 del artículo 30 del Decreto 2820 de 2010, para el trámite de modificación de Licencias Ambientales, el interesado deberá allegar a la Autoridad Ambiental competente, copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, siempre que se trate de una petición que modifique el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables. La Autoridad Ambiental tendrá en cuenta la información técnica suministrada por las Autoridades Regionales, lo anterior en cumplimiento de lo previsto por el inciso Segundo del artículo 59 de la Ley 99 de 1993, y en atención igualmente a la importancia de contar con el pronunciamiento de la autoridad ambiental regional directamente encargada de la administración, control y vigilancia de los recursos naturales que puedan ser utilizados, aprovechados o afectados por un determinado proyecto.

Que a la fecha la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, no ha enviado a esta Autoridad el concepto técnico con su pronunciamiento respecto al complemento del Estudio de Impacto Ambiental de la modificación solicitada, por lo tanto este Despacho continuará con el trámite establecido en el Decreto 2820 de 2010, a fin de pronunciarse en relación con la demanda de recursos naturales renovables para el trámite de modificación de la Licencia Ambiental en el presente acto administrativo, de conformidad con la información suministrada en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental y la visita de campo realizada.

Al respecto la norma establece lo siguiente:

"...Artículo 30. Requisitos para la modificación de la licencia ambiental. Cuando se pretenda modificar la Licencia Ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información:

(...)

5. Copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, siempre que se trate de un petición que modifique el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables..."

Así mismo, el párrafo del artículo 31 del Decreto 2820 de 2010, establece lo siguiente en relación con el concepto técnico que debe ser rendido por las autoridades ambientales regionales, con jurisdicción en el área donde se desarrolla el proyecto sometido a licencia ambiental de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

"...Párrafo. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto contará con un término de máximo de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, para pronunciarse sobre la modificación solicitada si a ello hay lugar, para lo cual el peticionario allegará la constancia de radicación con destino al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Hoy a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA).

Así mismo, y en el evento en que se haya hecho requerimiento de información adicional sobre el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, las autoridades ambientales deberán emitir el correspondiente concepto técnico en un término máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la radicación de la información adicional..."

Teniendo en cuenta que fue esta Autoridad quién otorgó la Licencia Ambiental en comento, es de su competencia evaluar la viabilidad de la modificación de la licencia ambiental otorgada para el proyecto Vial denominado "Construcción y Operación Doble Calzada El Vino (K31+200) - Sabaneta (K32+350) Tramo 4B, localizado en jurisdicción de los Municipios de la Vega y Villeta, departamento de Cundinamarca" a la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.

Del régimen legal en relación con los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables

*Hoy de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del Decreto 3573 de 2011

h

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que de conformidad con el artículo 42 del Decreto 2811 de 1974, *"...Pertenece a la Nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos..."*

El artículo 9° del Decreto 2811 de 1974 establece lo siguiente en relación con el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables:

"...Artículo 9°.- El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

- a. Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;*
- b. Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí;*
- c. La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros;*
- d. Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes;*
- e. Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público;*
- f. La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación.*

Que en lo referente al uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales, durante el desarrollo de proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental, el inciso segundo del artículo 3° del Decreto 2820 de 21 de abril de 2010, concordante con el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, dispone que *"..La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad..."*

Del Régimen de Transición previsto por el nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Que de acuerdo con el procedimiento especial establecido para el trámite de licencias ambientales por el Decreto 2820 de 2010, la remisión efectuada al Código Contencioso Administrativo (Decreto 01 de 1984), debe entenderse que a partir del 2 de julio de 2012, fecha en que empezó a regir la Ley 1437 de 2011, se aplicarán las disposiciones de esta norma, en lo no previsto en el procedimiento especial señalado.

Por lo anterior, es de tener en cuenta que el procedimiento especial regulado en este Decreto continuará su aplicabilidad hasta la decisión administrativa final, y en lo no previsto en éste se aplicarán las reglas generales del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

CONSIDERACIONES

Una vez evaluado el complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A. para la modificación del proyecto vial denominado "Construcción y Operación Doble Calzada El Vino (K31+200) – Sabaneta (K32+350) Tramo 4B, localizado en jurisdicción de los Municipios de la Vega y Villeta, departamento de Cundinamarca", a través de la Subdirección de Evaluación y

Al

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Seguimiento, se expidió el Concepto Técnico No. 2151 del 18 de junio de 2013, en el cual se hacen las siguientes consideraciones:

(...)

Objeto del Proyecto

La modificación a la licencia Ambiental consiste en la utilización de un sector del predio San Ignacio, denominado San Ignacio B, como Zona de Disposición de Material de Excavación (ZODME).

Localización

La ZODME San Ignacio B se ubica a 1,6 kilómetros por el desvío de la antigua vía a La Vega, vereda El Chuscal, sitio de acceso al sector conocido como La Cuchilla, alrededor de las coordenadas 973477E y 1037178N.

(...)

Actividades para la Modificación de la Licencia Ambiental.

Frente a dichas actividades en el concepto técnico se hicieron las siguientes Consideraciones:

En el marco de la ejecución del proyecto vial, se indica por parte de la Concesionaria que no existen escombreras municipales, tal como lo certifican las Secretarías de Planeación e Infraestructura de los municipios de La Vega y San Francisco (anexo 2 de la información complementaria al EIA para la modificación de la licencia ambiental.

De acuerdo con el documento denominado "2. COMPLEMENTO ZODME MODIFICACIÓN LICENCIA 4B", allegado dentro de la información complementaria al EIA para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 0005 de 03 de enero de 2012, se establece lo siguiente: "El presente documento y sus anexos contienen una revisión y ajustes a la documentación radicada producto de cambios en el proyecto, que son la decisión de NO usar el ZODME Denial Celis y de NO entregar material sobrante de corte a las alcaldías, actividades que se habían planteado en los documentos radicados el 30 de agosto de 2012".

Por tanto, la modificación propuesta para la licencia ambiental, correspondiente únicamente a la inclusión del predio denominado San Ignacio B como nueva Zona de Disposición de Material de Excavación (ZODME). Es importante aclarar que el estudio establece que dentro del predio San Ignacio B, el área propuesta para la ZODME cuenta con una extensión de 16.11 hectáreas, sin embargo revisados los planos de diseño remitidos mediante la información complementaria, se evidenció que el área a ocupar por la disposición de material sobrante de corte y excavación corresponde a 1,603 hectáreas.

La ZODME propuesta se ubica a 1.6 kilómetros desde el desvío de la antigua vía a La Vega conocido localmente como El Chuscal, por lo que se deben implementar medidas que garanticen el adecuado mantenimiento y operación del acceso, así mismo, se debe requerir a la Concesionaria para que una vez termine la operación de la ZODME, dicha vía sea entregada en iguales o mejores condiciones que las del estado actual.

Para la ZODME San Ignacio B se procedió a evaluar el informe de geología y geotecnia presentado por la Concesionaria, en donde se indica que para su elaboración se tuvo en cuenta lo siguiente: i. Reconocimiento en el terreno ii. Elaboración de la Cartografía Geológica y Geotécnica, iii. Análisis de Estabilidad y iv. Planeación y Diseño de las Obras de Protección. De manera complementaria, en el EIA se indica que el estudio de estabilidad del terreno se realizó a partir de resultados obtenidos que arrojaron una capacidad portante de 27 Ton/m² para el suelo del lote B del predio San Ignacio, el análisis de estabilidad de la ZODME se realizó para condición estática y pseudoestática, considerando los posibles círculos de falla por medio del método de Bishop, evaluando la falla local y global en una sección transversal del escarpe, obteniendo un factor de seguridad-FS óptimo para el desarrollo del proyecto.

[Handwritten signature]
[Handwritten mark]

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De manera complementaria, se indica que en los planos de diseño del botadero se presenta el detalle de la zona destinada para la disposición de escombros, donde se evidencia que éstos serán colocados en el núcleo del relleno y sobre éstos y a su alrededor se conformará el material proveniente de corta. Por lo anterior, se considera viable la disposición de material de escombros en la ZODME. Es importante mencionar que las obras de drenaje propuestas obedecen al estudio geotécnico y se consideran adecuadas.

La información complementaria al EIA para la modificación de la licencia ambiental, menciona que además de la ZODME propuesta, "... se podrán emplear sitios para la disposición final de material que cuenten con los permisos ambientales vigentes.", al respecto se considera, que en caso de que se requiera de sitios adicionales para la disposición de material sobrante de corte y excavación del proyecto, la Concesionaria deberá solicitar formalmente a esta Autoridad y obtener la modificación de la Licencia Ambiental conforme se establece en el artículo 30 del Decreto 2820 de 2010.

Por otra parte dentro del anexo 4A del estudio mencionado, se presenta un formato para el control del manejo y cantidad del material sobrante, en el cual se relaciona las actividades y responsables de la entrega, transporte y recibo del material, que deberá ser firmado de tal forma que se tenga un control del tipo (escombro y/o excedente de excavación) y cantidad del material extraído y dispuesto finalmente en la ZODME; además de registrar la fecha en la cual será dispuesto, todo en aras de controlar el almacenamiento y disposición del material; por tanto, la Concesión debe velar por la utilización de dicho formato y debe remitir las copias de su diligenciamiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental del proyecto.

De acuerdo con lo presentado en el estudio y lo valorado en la visita de campo, se pueda concluir por parte del grupo de evaluación que el Lote B del predio San Ignacio presenta condiciones de estabilidad adecuadas para la operación de la ZODME propuesta para el proyecto; no obstante, es necesario que se cumplan las recomendaciones presentadas por la misma Concesionaria en el Anexo 1A- del denominado "Informe de Diseño_San Ignacio."

No obstante lo anterior, es importante precisar que en el marco del trámite adelantado por la Concesionaria para la modificación de la licencia ambiental otorgada por la Resolución 0204 de 20 de diciembre de 2011, para el proyecto "Construcción y operación de la Doble Calzada entre El Chuscal (K37+900) y La Vega (K53+200), Tramo 3", obrante en el expediente LAM4972, se evidencia dentro del estudio de impacto y demás información presentada a esta Autoridad, que en el área de influencia de la ZODME San Ignacio B, se ubica un nacedero (que surge a la quebrada Guacamuyal), en ese mismo sentido durante la visita de evaluación del trámite señalado, el grupo de evaluación (que corresponde al mismo de este trámite), verificó en campo y en compañía del profesional de hidrogeología dispuesto para la visita por parte de la Concesionaria, la existencia de un nacedero en las coordenadas N:1037019 y E:973478,; realizada la superposición del área de ronda del nacedero respecto al área donde se dispondrá el material dentro de la ZODME San Ignacio B, se observa que estos nacederos se intervenirían por la construcción y operación de la ZODME propuesta, por tanto, previo al inicio de actividades en la zona del depósito, la Concesionaria deberá allegar el diseño ajustado de la ZODME, de manera que se excluya el área de ronda del nacedero.

Por otra parte se debe tener en cuenta que del área propuesta para la ZODME San Ignacio B se debe excluir una franja de 2156,96 m² aproximadamente, correspondiente a la franja de protección y manejo ambiental de la ronda del nacedero; por consiguiente, para la ZODME se autoriza una extensión (1.603 ha), menor a la propuesta por la Concesionaria (1,82 ha).

Finalmente, no obstante la Concesionaria haber presentado dentro de los anexos del EIA complementario para la modificación de la licencia ambiental un preacuerdo firmado entre la Concesión y la señora Hilda María Romero Leal, se deberá remitir previo al inicio de actividades en la ZODME, copia del convenio definitivo suscrito entre la Concesionaria y el propietario del predio, donde se demuestre el aval y el acuerdo para la conformación del relleno en el predio San Ignacio B.

(...)

CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

21

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La Oficina Provincial del Gualivá de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR a fecha de elaboración del presente concepto técnico, no ha remitido concepto alguno sobre el trámite de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto "Construcción y Operación de la Segunda Calzada Bogotá – Villeta Tramo 4B: El Vino – Sabaneta (Km31+200 – Km32+500)"; la empresa Concesión Sabana de Occidente S.A., mediante radicado 4120-E1-45434 del 30 de agosto de 2012 anexó copia de la radicación ante dicha Corporación del EIA de la modificación en curso estudio. Por lo anterior, la ANLA continuará con el trámite de evaluación de la presente modificación de la Licencia Ambiental del proyecto vial.

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 "Por el cual se modifica el Artículo 1 de la Resolución 0394 del 23 de abril de 2013 del proyecto "Construcción y Operación de la Segunda Calzada Bogotá – Villeta Tramo 4B: El Vino – Sabaneta (Km31+200 – Km32+500)", emitió pronunciamiento en lo referente al levantamiento de veda para las especies epífitas existentes en el predio San Ignacio B, en respuesta a la información presentada por empresa Concesión Sabana de Occidente S.A., mediante radicado 4120-E1-46820 de 30 de agosto de 2012,

CONSIDERACIONES SOBRE LA LÍNEA BASE DEL PROYECTO

Consideraciones sobre las Áreas de Influencia

Dentro del EIA complementario para la modificación de la licencia ambiental, no se describe el área de influencia del proyecto, sin embargo se puede establecer como AI del proyecto la correspondiente al municipio de San Juan de La Vega, Cundinamarca.

Entre tanto, teniendo en cuenta que el AID, es considerada como aquella donde se manifiestan los impactos generados por las actividades de construcción y operación de la ZODME se establece como AID al sector B del predio San Ignacio, (lugar donde se construirá y operará la ZODME), junto con su vía de acceso y las viviendas colindantes con dicho acceso.

(...)

Consideraciones sobre la Caracterización Ambiental

Medio Físico

Descripción de componentes de cada medio, que sufran afectaciones críticas a causa del proyecto.

Para el medio físico se considera que las mayores afectaciones se realizarán sobre el recurso suelo, en especial al componente de geomorfología, toda vez que la conformación de la ZODME modificará el paisaje, en ese mismo sentido durante el tiempo de construcción de la vía, se presentará alteración del uso actual del suelo, en la actualidad dedicado a actividades agropecuarias; sin embargo, es importante señalar que luego del cierre del depósito y de una debida recuperación del suelo, se restablecerán las actividades permitidas según lo establece las disposiciones del PBOT municipal (agropecuarias, etc.).

Para el medio socioeconómico, si bien no habrá afectaciones críticas, se considera relevante la posibilidad de afectación sobre 11 viviendas ubicadas en inmediaciones de la vía de acceso a la ZODME, dado que por esta circulará carga pesada, y en consecuencia se generará vibración, ruido y emisión de material particulado; aunque se aclara en el estudio, que dichas viviendas se encuentran alejadas de la margen de la vía. De otra parte, se señala en la caracterización, que por la vía de acceso a la ZODME transitan estudiantes que acuden a los centros educativos de El Chuscal y El Roble aunque de las entrevistas efectuadas por parte de la Concesionaria a docentes de los mismos sólo se indica, que a la escuela El Chuscal asisten del sector de la vía de acceso a la ZODME 9 niños.

Consideraciones sobre el medio físico

Handwritten signature and initials.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Geología, Geología Estructural y Geomorfología

En el sector donde se emplazará la ZODME, se presentan las siguientes formaciones geológicas: Grupo Guadalupe Inferior (Kg), Depósitos Fluvio Lacustres (Qf), Depósitos Coluvio aluviales (Qcl + Qal), Depósitos de Talus (Qt) y Depósitos Aluviales Recientes (Qal); el área se caracteriza por la presencia de un escarpe originado por la erosión de uno de los flancos de una estructura anticlinal, y se han formado escalonamientos donde los depósitos coluviales y aluviales cubren las pendientes estructurales. Según el Informe de diseño de la ZODME, en el sitio aunque no hay un afloramiento propiamente dicho, se espera por extrapolación que debajo de los depósitos coluvio aluviales exista un sustrato rocoso conformado principalmente por areniscas con un buzamiento de 15 grados hacia el sur oriente. El sitio del botadero se ubica en el costado Sur del ápice de un depósito coluvio aluvial que ha sido disectado por una corriente dejando un escarpe pronunciado tanto en el costado occidental como en el costado norte.

De acuerdo con lo observado en la visita no se evidencian procesos de remoción en masa; los procesos erosivos se localizan puntualmente; por ejemplo, en el cauce de la quebrada Guacamuyal se evidencia cierta erosión hídrica lateral de manera local por efectos de socavación de los aumentos de caudal, sin embargo, no se considera un riesgo considerable para el emplazamiento de la ZODME.

Teniendo en cuenta que el EIA de la modificación propuesta indica por una parte, la presencia de intercalaciones de areniscas y lutitas a una profundidad variable entre 12 y 15 m, y por otra, la existencia de drenajes naturales y nacedores cerca al área de influencia del predio donde se construirá y operará la ZODME, es necesario que se implementen actividades de control y monitoreo de posibles asentamientos y/o desplazamientos de masas que se puedan presentar en el relleno.

Hidrología

A pesar de que en el EIA para la modificación de la licencia ambiental y su información complementaria, no se presenta un capítulo específico para este componente, en el documento del Anexo 1A denominado Informe de diseño San Ignacio, se describe el drenaje hídrico de la zona propuesta para la ZODME del predio San Ignacio; aspecto plenamente evidenciado durante la visita de evaluación, correspondiente a la intervención entrópica del drenaje que atraviesa el área del futuro depósito, mediante la excavación de un canal, que divide el predio en San Ignacio en los sectores A y B. Este canal tiene conexión con la quebrada Guayacumal; según se informó durante la visita, dicha quebrada se encuentra seca la mayor parte del tiempo y no se encuentra como tal dentro del predio; no obstante a lo anterior, se hace necesario la implementación de medidas de protección a fin de salvaguardar una ronda de protección de 30 m, para esta corriente hídrica.

Por otra parte, en el EIA para la modificación propuesta no se presenta la caracterización hidrogeológica de la zona, que indique número y localización de nacedores, aljibes y/o manantiales ubicados en el área de influencia de la ZODME; como se mencionó anteriormente (en las consideraciones a los aspectos generales del proyecto) dentro del área de influencia del proyecto se identificó un nacedero (coordenadas N:1037019 y E:973478) sobre el cual se deben implementar las medidas de manejo correspondientes tendientes a salvaguardar la zona de ronda de protección hídrica, de al menos 100 m de radio.

Uso de Suelo

El uso de suelo actual del área donde se emplazará la ZODME, corresponde a pastos arbolados, cuyo uso es de tipo agrícola y pecuario, como se mencionó anteriormente, este componente es uno de los que más se afectaría por el proyecto, dado su cambio de actividad durante el emplazamiento del relleno.

Geotecnia

Según se concluye en el informe de diseño de la ZODME San Ignacio B, los materiales sobre los cuales se conformará el relleno están constituidos por depósitos coluvio-aluviales compuestos por bloques de areniscas angulares de tamaño variado, algunos de los cuales en superficie presentan bloques hasta de 3m en su eje más elongado. De acuerdo a los análisis de estabilidad el sector seleccionado presenta buenas condiciones para la colocación de materiales sobrantes. No obstante como se mencionó anteriormente, es necesario que se implementen programas de seguimiento y monitoreo a la conformación y operación de la ZODME, que permitan medir posibles asentamientos y/o desplazamientos de los materiales que se dispongan.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Consideraciones sobre el medio biótico

De acuerdo con la información complementaria para la modificación del EIA, allegada mediante radicado 4120-E1- 3712 del 28 de enero de 2013, según la Metodología Corina Land Cover adaptada para Colombia, el predio San Ignacio B se localiza en un paisaje de ladera de montaña, con una cobertura vegetal de pastos arbolados en una extensión de 1,83 hectárea. Ver Tabla 4-1v:

Tabla 4-1 Cobertura vegetal

| Cobertura General | Uso Principal | Uso Específico | Descripción | Área (Ha) | Área (%) |
|-----------------------|---------------|------------------|--|-----------|----------|
| Territorios agrícolas | Pastos | Pastos arbolados | Pastos arbolados: corresponde a una cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles debe ser mayor a 30% y menor a 50% del área total de la unidad de pastos. | 1,835 | 100 |

Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación (radicación 4120-E1-3712 -2013) -- Ajuste equipo evaluador -- ANLA.

Al respecto es necesario mencionar que dentro del área de influencia del proyecto se identificó un nacedero (coordenadas N:1037019 y E:973478) sobre el cual se debe salvaguardar la zona de ronda de protección hídrica, de al menos 100 m de radio. Por tanto, el área efectiva del predio San Ignacio B correspondería a 1,603m², la cual se encuentra cubierta por Pastos Arbolados.

En el predio San Ignacio B fueron inventariados 05 individuos arbóreos correspondientes a 04 especies, en donde la especie con mayor abundancia corresponde a Lechero (*Sepium verum*), con dos individuos, seguida por las especies Matapalo (*Coussapoa* sp), Arrayan (*Eugenia* sp) y Caucho (*Ficus* sp), con un individuo cada una. (Ver Tabla 4-2)

Tabla 4-2. Inventario Forestal

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | FAMILIA | ABUNDANCIA | PORCENTAJE |
|--------------|----------------------|---------------|------------|------------|
| Matapalo | <i>Coussapoa</i> sp. | CECROPIACEAE | 1 | 20 |
| Arrayan | <i>Eugenia</i> sp. | MYRTACEAE | 1 | 20 |
| Caucho | <i>Ficus</i> sp. | MORACEAE | 1 | 20 |
| Lechero | <i>Sepium verum</i> | EUPHORBIACEAE | 2 | 40 |
| | TOTAL | | 5 | 100 |

Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación (radicación 4120-E1-3712 -2013) -- Ajuste equipo evaluador -- ANLA.

De acuerdo con información registrada en el inventario forestal, la especie con mayor representatividad en el área de la ZODME San Ignacio B, corresponde a *Ficus* sp, con un 40,2% del Índice de Valor de Importancia (IVI), seguida por *Sepium verum* con un 26,9%. Las especies *Coussapoa* sp y *Eugenia* sp., cuentan con un 16,4% cada una. Al respecto es importante mencionar que conforme a lo evidenciado en la visita de evaluación dichos individuos corresponden a árboles aislados producto de la regeneración natural. Dentro de los usos dados a las especies se reporta el sombrío y alimento de avifauna.

De otra parte, no se observaron coberturas boscosas que deban ser intervenidas por la ZODME, sin embargo, se encuentra vegetación de ronda asociada a la quebrada Guacamuyal, para la cual si bien el diseño contempla el distanciamiento de 30m de la zona de ronda, se deben establecer medidas de manejo especiales para evitar su afectación.

En lo referente a las especies en Veda, Endémicas o en Algún Grado de Amenaza, fueron levantadas 49 epífitas (43 bromelias y 6 orquídeas) asociadas a los individuos arbóreos existentes, las cuales se encuentran en veda según Resolución 0213 de 1977 del INDERENA.

Dentro de las bromelias encontradas predominan las especies *Tillandsia fendleri* y *Tillandsia biflora*, en cuanto a las Orquídeas predominan las especies *Stellis argentata* y *Cattleya* sp. La empresa informó que mediante radicado 4120-E1-46820 de 30 de agosto de 2012, solicitó levantamiento de veda de dichas

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

especies. Al respecto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 "Por el cual se modifica el Artículo 1 de la Resolución 0394 del 23 de abril de 2013 del proyecto "Construcción y Operación de la Segunda Calzada Bogotá - Villeta Tramo 4B: El Vino - Sabaneta (Km31+200 - Km32+500)", emitió el respectivo pronunciamiento el cual se describe en el ítem 5.5 de Aprovechamiento forestal del presente Concepto Técnico.

La ZODME San Ignacio B, se localiza contigua al Distrito de Manejo Integrado Cuchilla "El Chuscal", limitado por la vía veredal; realizada la verificación mediante el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas se determinó que el predio se encuentra por fuera de dicha área protegida, por consiguiente no se realizará ningún tipo de intervención en el área del Distrito a causa de las actividades de transporte y disposición en la ZODME, ni se requiere ningún tipo de medidas especial para su protección.

Se considera que la información reportada para el medio biótico es apropiada, dada la alta intervención antrópica a la cual ha sido sometido el sector. Sin embargo, se deberán establecer medidas de manejo especiales para la protección de la vegetación asociada a la quebrada Guacamuyal, la zona de ronda del nacimiento ubicado en las coordenadas N:1037019 y E:973478 y se deberán cumplir con las obligaciones establecidas mediante Resolución 0394 del 23 de abril de 2013, previo a la realización del respectivo aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos.

Consideraciones sobre el medio socio-económico

Dimensión espacial

El estudio identifica la existencia de 11 viviendas que colindan con el corredor de acceso a la ZODME, así como el tránsito de estudiantes por dicha vía, la cual comunica las veredas El Chuscal y Los Robles, por la antigua vía a Villeta. Dichas situaciones fueron corroboradas en terreno, donde habitantes del sector informaron del tránsito de estudiantes en ambos sentidos de la vía, dado que hacia el centro educativo Los Robles acuden estudiantes de educación media. De manera adicional, durante la visita de evaluación se observó la presencia de un galpón aproximadamente a 100 metros donde se proyecta la entrada a la ZODME; así mismo se evidenció la circulación de algunos ciclistas. Estas situaciones deben ser tenidas en cuenta dado que pueden generar afectaciones sobre las infraestructuras de vivienda a causa de vibración, generación de ruido y material particulado, que también pueden afectar la actividad avícola; de igual manera se pueden producir afectaciones a la movilidad y seguridad vial de peatones, ciclistas y tránsito de vehículos en general.

Aspectos Arqueológicos

Teniendo en cuenta la solicitud elevada por la Concesionaria ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), y en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1185 de 2008, debe tenerse en cuenta por parte de la Concesionaria, que en caso de ser aprobadas las obras de la ZODME San Ignacio B, para poder dar inicio a estas debe contar con la aprobación de la solicitud de adendo al Plan de Manejo Arqueológico respectivo.

Frente a la Zonificación Ambiental, el concepto técnico determina.

Consideraciones sobre el medio físico

El EIA para la modificación de la licencia ambiental y su información complementaria, establece para el medio físico una sensibilidad ambiental muy baja, teniendo en cuenta el bajo panorama de riesgo por la amenaza ante el proceso de inestabilidad geológica - geotécnica, por la baja topografía del sitio y la no intervención de los cauces de agua presentes en el AID. Sin embargo como se pudo evidenciar, el diseño de la ZODME se sobrepone con la zona de ronda de un nacedero ubicado en las coordenadas N: 1037019 y E: 973478. Por otra parte la actividad requerirá de movimientos de tierra que puede llegar a afectar las corrientes hídricas presentes en el área de influencia del predio San Ignacio B por aporte de sedimentos, en ese sentido se

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

considera subvalorada la sensibilidad ambiental establecida en el estudio, y se deberán adoptar medidas correspondientes a la protección de estas fuentes hídricas:

Consideraciones sobre el medio biótico

Desde el punto de vista biótico se presenta la sensibilidad ambiental a partir del uso actual del suelo en donde se clasifica como baja, debido a la intervención que han sufrido las coberturas vegetales nativas que han pasado de bosques a potreros para ganadería extensiva y zonas de cultivo, lo cual se evidencia con el reducido número de individuos arbóreos presentes en el predio.

Se debe considerar que las características climáticas del sector promueve la presencia de especies epífitas, para las cuales se propone el traslado y reubicación en ecosistemas boscosos aledaños, por lo que no se considera relevante la afectación que pueda producirse sobre dicha vegetación.

En lo referente al Distrito de Manejo Integrado Cuchilla "El Chuscal", se considera aceptable la clasificación de sensibilidad Baja, teniendo en cuenta que el predio San Ignacio B se localiza por fuera del área protegida.

Consideraciones sobre el medio socio-económico

El estudio califica la sensibilidad para el medio socioeconómico como baja, dada la ubicación "relativamente alejada" de las viviendas de la vía que servirá de acceso a la ZODME. Al respecto se considera, que es adecuada la calificación, para los habitantes de las viviendas; no obstante, la sensibilidad para el galpón establecido en inmediaciones del sitio donde se proyecta implementar la ZODME San Ignacio B, se considera alta, dada su cercanía a la vía y a la ZODME.

De otra parte, la sensibilidad por circulación de peatones y ciclistas, no es ponderada en el EIA, y según los moradores se da principalmente al inicio y final de las jornadas estudiantil y laboral; ante lo cual se considera que este aspecto no ha sido suficientemente valorado y por consiguiente se le otorga una calificación media, dado que independientemente de la baja movilidad estudiantil (9 estudiantes identificados en el EIA) el riesgo de accidente es latente, dado que se prevé un aumentar el tráfico de vehículos de carga por la vía veredal a causa de la operación de la ZODME.

DEMANDA DE RECURSOS

Como ya se indicó en los fundamentos legales, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 2820 de 2010 establecen que la Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

De conformidad con lo anterior, a continuación se presenta el análisis de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados por la CONCESIÓN SABANA OCCIDENTE S.A.

Concesión de Aguas

No se requiere de la captación de aguas superficiales ni subterráneas para el desarrollo de las actividades de la construcción y operación de la ZODME San Ignacio B. En ese sentido se debe continuar dando cumplimiento a lo establecido en Artículo Décimo Primero de la Resolución No. 0005 del 3 de enero de 2012, por la cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto, y las obligaciones allí inmersas, a saber:

"ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Autorizar a la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A, la compra del agua necesaria para el desarrollo del proyecto en los acueductos o empresas de servicios públicos de los municipios cercanos a los sitios de trabajo, que cuenten con la autorización para el uso industrial, disponibilidad y capacidad de abastecimiento para el proyecto, transportando el agua desde los acueductos hasta los sitios de utilización, a través de carrozanques"

H
1
7

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Exploración de Aguas Subterráneas

No se requiere de la exploración de aguas subterráneas para el desarrollo de las actividades de construcción y operación de la ZODME San Ignacio B.

Vertimientos

No se requiere de permiso de vertimientos para el desarrollo de las actividades de construcción y operación de la ZODME San Ignacio B.

Ocupación de Cauces

No se requiere de ocupación de cauces para el desarrollo de las actividades de construcción y operación de la ZODME San Ignacio B.

Aprovechamiento Forestal

Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

Hasta la fecha de elaboración del presente concepto técnico, no se había remitido concepto alguno por parte de la CAR (Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción), sobre el trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada al proyecto vial.

En lo referente a las especies en Veda, Endémicas o en Algún Grado de Amenaza, fueron levantadas 49 epifitas (43 bromelias y 6 orquídeas) asociadas a los individuos arbóreos existentes, las cuales se encuentran en veda según Resolución 0213 de 1977 del INDERENA. La empresa informó que mediante radicado 4120-E1-46820 de 30 de agosto de 2012, solicitó levantamiento de veda de dichas especies. Al respecto la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 "Por el cual se modifica el Artículo 1 de la Resolución 0394 del 23 de abril de 2013 del proyecto "Construcción y Operación de la Segunda Calzada Bogotá - Villeta Tramo 4B: El Vino - Sabaneta (Km31+200 - Km32+500)".

Consideraciones de la ANLA

Señala la empresa que se afectarán cinco (5) individuos forestales con el depósito San Ignacio B, los cuales presentan un volumen comercial de 2,91 m³ y un volumen total de 3,80m³. La especie que aporta el mayor volumen total corresponde a Ficus sp., con un volumen total de 3,07 m³, seguido de la especie Sapium verum con 0,59 m³. Las especies Coussapoe sp. y Eugenia sp, aportan el menor volumen 0,07 m³, respectivamente. (Ver Tabla 5-1)

Tabla 5-1 Volumen de aprovechamiento forestal

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | FAMILIA | Volumen Comercial | Volumen Total |
|--------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| Matapalo | Coussapoe sp. | CECROPIACEAE | 0,05 | 0,07 |
| Arrayan | Eugenia sp. | MYRTACEAE | 0,05 | 0,07 |
| Caucho | Ficus sp. | MORACEAE | 2,36 | 3,07 |
| Lechero | Sapium verum | EUPHORBIACEAE | 0,45 | 0,59 |
| | TOTAL | | 2,91 | 3,80 |

Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación (radicación 4120-E1-3712 -2013) - Ajusto equipo evaluador - ANLA

No se registraron especies arbóreas amenazadas o en veda, sin embargo se hizo registró de cuarenta y nueve (49) epifitas (Bromelias y Orquídeas); para las cuales la empresa solicitó Permiso de Levantamiento de Veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta Dirección mediante Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 en su Artículo Primero señala que "...se considera viable el levantamiento de veda del artículo 1 de la Resolución 1825 del 12 de septiembre de 2011 en el sentido de autorizar el levantamiento de veda sobre las bromelias Tillandsia febderi (32 individuos) y Tillandsia biflora (11 individuos) y cuatro (4) individuos de Stelis argentata y dos (2) individuos de Catleya sp., en Deposito San Ignacio.

21

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

(...)

La ubicación de dichas especies se referencia en las siguientes tablas:

Tabla 1.

| Consecutivo | Numero en campo | Nombre Científico forofito | Numero de Epifitas | Coordenadas | |
|-------------|-----------------|----------------------------|--------------------|-------------|---------|
| | | | | Este | Norte |
| 1 | S102 | Coussapoa sp. | 1 | 973550 | 1037077 |
| 2 | S107 | Eugenia sp. | 5 | 973466 | 1037194 |
| 3 | S103 | Ficus sp. | 26 | 973531 | 1037080 |
| 4 | S101 | Sapium verum | 12 | 973609 | 1037102 |
| 5 | S104 | Sapium verum | 5 | 973504 | 1037112 |

Fuente: Resolución 527 del 28 de mayo de 2013

(...)

Es importante mencionar que si bien la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013, considera Viable el levantamiento temporal y parcial de veda de las especies ubicadas en el predio Daniel Celis, éste no es considerado en la presente solicitud de modificación de Licencia Ambiental, teniendo en cuenta que la Concesión Sabana de Occidente S.A., desistió de la inclusión de dicho predio conforme su comunicación del 28 de enero de 2013 (radicado 4120-E1-3712).

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera procedente otorgar el permiso de aprovechamiento forestal sobre los 5 individuos forestales reportados en el estudio ambiental, estableciendo como medida de compensación la plantación de cinco individuos por cada uno removido (1:5), para un total de 25 individuos en un área de 0.025m², con especies nativas propias de la zona, previa concertación con la CAR en cuanto a especies y sitios de siembras. Lo anterior conforme a lo señalado en el Acuerdo 0028 de 2004 – CAR.

En lo relacionado con la afectación de coberturas vegetales y cambio de uso del suelo, se requiere la intervención de 1,603 Ha de pastos arbolados, para los cuales se debe efectuar una compensación en proporción 1:2, es decir de 3,206 Ha, como se observa a continuación:

Tabla 5-2 Compensación por afectación de cobertura vegetal y cambio de uso del suelo

| UNIDAD DE COBERTURA | SÍMBOLO | ÁREA A AFECTAR (Ha) | PROPORCIÓN DE COMPENSACIÓN | ÁREA A COMPENSAR (Ha) |
|---------------------|---------|---------------------|----------------------------|-----------------------|
| Pastos arbolados | 2.3.2 | 1,603 | 1:2 | 3,206 |
| TOTAL | | | | 3,206 |

Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación (radicación 4120-E1-3712 -2013) – Ajuste equipo evaluador – ANLA

Por tanto, como compensación forestal por afectación de la cobertura vegetal y aprovechamiento forestal se deberá realizar una reforestación protectora de 3,25 Ha, con una densidad de siembra de 1100 árboles por hectárea.

Es necesario precisar que la plantación realizada como compensación por aprovechamiento forestal es independiente del paisajismo y las demás establecidas por el levantamiento temporal y parcial de veda en la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Emisiones Atmosféricas

No se requiere de permiso de emisiones atmosféricas para el desarrollo de las actividades de construcción y operación de la ZODME San Ignacio B.

Frente a las consideraciones sobre la evaluación de impactos, el concepto termina lo siguiente:

Consideraciones sobre la Identificación y Valoración de Impactos

El EIA de la modificación propuesta describe la realización de la evaluación ambiental mediante una matriz de impactos en la cual se identifica los posibles impactos a generarse durante el desarrollo de las actividades de

Handwritten signature and initials.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

la construcción y operación de la ZODME San Ignacio B y se determina la magnitud de cada uno de estos impactos.

Situación con proyecto

Medio físico

Para el medio físico se determinan los impactos del proyecto para cada uno de los siguientes componentes:

Suelos

Establece el estudio que se generará un impacto negativo al suelo debido a la disposición de material sobrante sobre el mismo, al respecto es preciso señalar, que teniendo en cuenta que este componente es sobre el cual recaerá una mayor afectación por parte de las actividades propuestas, las medidas de manejo deben ir enfocadas, entre otras, al establecimiento y cumplimiento de los diseños hidráulicos y geotécnicos, de manera que garantice la prevención, mitigación y control de los posibles efectos negativos por el desarrollo del proyecto. De acuerdo con lo anterior las medidas ambientales deben estar enfocadas a actividades propias para el manejo de sitios de disposición de materiales, como son el manejo de la estabilidad del relleno, la cobertura vegetal y los drenajes, como las más importantes; asimismo, se debe tener en cuenta que en la ZODME, se dispondrán materiales de escombros, por lo que se deben contemplar actividades tendientes a garantizar la conformación adecuada de este tipo de material dentro del depósito.

Usos del suelo

Como se ha mencionado anteriormente, el impacto al suelo es negativo debido a que el predio San Ignacio B ha sido objeto de actividades agropecuarias y se alterarán las actividades allí desarrolladas durante el emplazamiento del relleno, por lo que dentro de las medidas ambientales a establecer, se debe garantizar que luego del cierre y de una debida recuperación del suelo, las actividades previas al proyecto pueden ser reactivadas.

Geomorfología

En cuanto al paisaje el estudio establece: "La conformación del ZODME cambiará el paisaje de forma temporal hasta que este haya sido utilizado completamente...como se dijo anteriormente, es temporal pues al finalizar el proyecto se realizara una revegetalización", al respecto se considera que dicha alteración no será de manera temporal como menciona el estudio, toda vez que la conformación del relleno variará las condiciones morfológicas actuales del predio, sin embargo si es un impacto mitigable con el establecimiento de medidas y un plan de manejo y restauración, que garantice que el emplazamiento del relleno no impacte de manera significativa la morfología y cobertura vegetal del entorno inmediato.

Geotecnia

Se considera que la disposición de material sobrante puede generar, procesos de remoción en masa o erosión a mediano plazo, lo cual alteraría la estabilidad del terreno (a medida que se realiza el depósito del material); sin embargo el mismo estudio establece que de acuerdo con la evaluación geomecánica realizada,, se determinó que la estabilidad del terreno es buena y, que realizando el depósito de material en la forma indicada en los diseños, con las respectivas restricciones hidráulicas y geotécnicas, se garantiza que no se produzcan efectos considerables en la estabilidad del mismo. Asimismo se deben establecer medidas que contemplen actividades enfocadas al manejo de la estabilidad del relleno, y en ese mismo sentido se considera importante incluir un programa de seguimiento y monitoreo para el control de asentamientos del relleno.

Calidad de cuerpos de agua y caudal

Se establece que se causarán impactos negativos a los cuerpos de agua cercanos a la ZODME, a un canal ubicado al norte del predio y a la quebrada Guacamuyal; sin embargo, se establece que el impacto es bajo teniendo en cuenta la construcción de las obras de drenaje que permiten canalizar el cauce dándole continuidad del flujo y se indica que el proceso constructivo no generará la contaminación de los cuerpos. Al

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

respecto se considera que a pesar de que el diseño de la ZODME cuenta con un sistema de drenaje, se deben contemplar medidas que eviten el aporte de sedimentos a estos flujos de agua.

Calidad del aire

El estudio y su información complementaria contempla que la operación de la ZODME generará un impacto negativo moderado, cuyo comportamiento es estable, reversible y mitigable, esto debido al aumento de material particulado y gases provenientes de la conformación y operación de la ZODME; al respecto se considera que la valoración del impacto es adecuada, así como la identificación de las actividades que lo generan, en ese sentido se deben establecer medidas de prevención, control y mitigación consecuentes con el impacto identificado.

Ruido

El estudio y su información complementaria establece que la operación de la ZODME, no generará niveles de ruido considerables, pese a que el movimiento de las volquetas que transporten el material generará ruido, en tal sentido se considera que el movimiento de tierras mediante maquinaria a realizar dentro de la ZODME y el constante acarreo de material mediante las volquetas, si generarán ruido considerable, lo cual requerirá de la implementación de medidas ambientales preventivas y de control.

Medio biótico

Con respecto al Componente Biótico, se analizan los impactos generados sobre la Cobertura vegetal y Diversidad de la Vegetación, asociadas a las actividades de descapote, disposición de material sobrante, señalización y abandono, desmonte y desmantelamiento de infraestructura. Estas mismas actividades son evaluadas para el elemento fauna tanto para hábitat como para poblaciones.

La valoración Baja dada a posible afectación de la cobertura vegetal y diversidad, se considera adecuada teniendo en cuenta que actualmente el predio está cubierto por pastos con un reducido número de individuos arbóreos.

En cuanto a la fauna se estima que la afectación sobre el hábitat y las poblaciones se genera por el material particulado y ruido y se considera que el impacto se verá mitigado con la revegetalización planteada como uso final para el predio, por lo que se considera un impacto reversible en el mediano plazo. Al respecto es importante mencionar que el uso final propuesto para el predio es pasto para ganadería, el cual correspondería con el uso actual, por tanto, no se esperan cambios significativos en la fauna del sector. Sin embargo, el desarrollo del plan de compensación forestal promoverá la atracción de fauna en los sitios sobre los cuales se desarrollen las plantaciones de árboles.

Medio socioeconómico

Afectación a la calidad de vida

El estudio señala que los habitantes de las 11 viviendas ubicadas en inmediaciones de la vía de acceso a la ZODME pueden ver disminuida su calidad de vida por efecto de aumento del tráfico de vehículos pesados, lo cual a su vez aumenta la generación de ruido, material particulado y gases; se señala sin embargo, que los efectos negativos son mínimos debido que el área de intervención se encuentra relativamente distante a las viviendas. Al respecto se considera, que si bien algunas viviendas no quedan sobre la margen de la vía, otras 4 sí, en especial sobre la zona que en el plano CSO_T04B_CM-4 se denomina "zona de mantenimiento especial", por lo cual deben establecerse las medidas de manejo para mitigar posibles impactos a generar por el tráfico de vehículos de carga.

De otra parte, en el estudio es referenciado en el plano de ubicación de viviendas, la existencia de un galpón de aves aproximadamente a 100 metros del sitio de la ZODME, en el predio habitado por el señor Mauricio González (vivienda 11), dicha ubicación fue verificada durante la visita de evaluación; sin embargo, en el documento también se hace referencia a la existencia de dos galpones con 30.000 aves, propiedad de Judith Barahona. Consultada la herramienta Google Map, se visualiza que en frente del sitio proyectado como ZODME hay 2 galpones, por lo cual se creería que los galpones pertenecen a la señora Judith Barahona y no

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

al señor Mauricio González, quien en la encuesta anexa al estudio dice ser avicultor y arrendatario. En la visita de evaluación no se obtuvo respuesta al llamado que se hizo para acceder al predio, pero por parte de la Concesionaria se informó que el predio era del mismo propietario de la ZODME, que también es de apellido Barahona.

Al respecto, independientemente del propietario, debe tenerse en cuenta que las aves confinadas pueden sufrir alteraciones en su productividad, a causa de emisiones sonoras y de material particulado, situación que puede afectar a los propietarios del galpón. Por lo anterior se considera, que también deben establecerse medidas tendientes a mitigar emisiones de ruido generado por la maquinaria, (en especial al descargar las volquetas), y medidas tendientes a mitigar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (Resolución 0627 del 2006 de ruido y Resolución 610 del 2010 de calidad del aire)

De otra parte, en el estudio señalan que de las entrevistas con docentes de los centros educativos del sector y funcionarios de la alcaldía, se "resaltó la importancia de que estos rellenos tengan un adecuado manejo del material particulado, velocidades de las volquetas y la presentación de actas de vecindad cercanas al proyecto." Al respecto, se considera que la apreciación es adecuada, dado que con ello se puede mitigar y hacer seguimiento a los impactos que se generen sobre los habitantes del sector, por afectación sobre infraestructuras, movilidad de peatones, ciclistas y demás personal que se traslade por la vía varedal.

Frente a la Zonificación de Manejo Ambiental, en el concepto se hacen las siguientes consideraciones.

En el documento denominado "3. Complementos EIA_T4B (MODIFICADO)", de la información complementaria al EIA para la modificación de la licencia ambiental, se presenta la Zonificación de Manejo Ambiental del proyecto clasificada en áreas de exclusión, áreas de intervención con restricciones y áreas de intervención.

Consideraciones sobre las áreas de exclusión

El estudio establece como áreas de exclusión la zona de ronda (30 m), de una quebrada ubicada dentro del predio la cual actualmente se encuentra seca, al respecto se debe hacer claridad que dentro del AID del proyecto, se identifica un nacedero en las coordenadas N:1037019 y E:973478, la quebrada Guacamuyal, ubicada al costado occidental del predio y el canal ubicado al costado norte del predio, de acuerdo con lo anterior, se deben establecer dichas corrientes hídricas junto con sus rondas de protección como zonas de exclusión, cabe señalar que se debe contemplar una zona de ronda de 30 m para las corrientes hídricas y 100 m de radio para el nacedero.

Consideraciones sobre las áreas de intervención con restricciones

En el estudio se establece como área de intervención con restricciones la vía de acceso a la ZODME (antigua vía al municipio de La Vega), zonificación que se considera adecuada, toda vez que la misma requerirá de actividades de mantenimiento a fin de evitar su deterioro. Adicional a ello se incluye dentro de esta categoría el área del predio San Ignacio B, en donde se ubican las especies epífitas para las cuales se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Consideraciones sobre las áreas de intervención

El estudio establece que "El proyecto se desarrolla sobre el predio San Ignacio B (coordenadas 973477E, 1037178N)", por otra parte en el plano temático se establece como área de intervención tanto el predio San Ignacio A, como el predio San Ignacio B, al respecto se considera que el predio San Ignacio A no puede ser contemplado como área de intervención, toda vez que en medio de los predios existe un canal de drenaje el cual es considerado como área de exclusión, en ese sentido las actividades desarrolladas en el predio San Ignacio B no pueden trascender al predio San Ignacio A. De acuerdo con lo anterior, se debe establecer como área de intervención del proyecto, únicamente el predio San Ignacio B.

Consideraciones generales

21.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Se debe establecer la zonificación de manejo ambiental de la ZODME San Ignacio B, de conformidad con lo expuesto anteriormente. Así mismo, para el galpón ubicado a 100 metros de la ZODME, en el predio identificado como vivienda 11, y aledaño a la vía se deberán implementar actividades de manejo de emisiones sonoras y de partículas.

Frente a los planes y programas, el concepto determina que:

Plan de Manejo Ambiental

El EIA para la modificación de la licencia ambiental y su información complementaria, establece que para el Plan de Manejo Ambiental del proyecto licenciado, se modificaron las fichas CSO-T04-BC-EP-18 y CSO_T04B_AS_SE-07 y se adicionaron las fichas CSO-T04B-AS-SE-02, CSO-T04B-AS-EC-07, CSO-T04B-BS-RD-13, CSO-T04-BS-AF-15, CSO-T04-BC-AV-19, CSO-T04B-SE.OP-21 y CSO-T04B-SE-SV-28, las cuales se describen a continuación:

Tabla 7-1 Programas de manejo ambiental

| MEDIO | PROGRAMA | METAS | INDICADORES PROPUESTOS POR PROGRAMA (Incluir unidades) | FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO | FICHA |
|---------|--|---|--|--|-------------------|
| Físico | Manejo y Disposición de materiales sobrantes de excavación | <ol style="list-style-type: none"> Disponer el 100% de los excedentes de excavaciones y descapotes en lugares autorizados. Retirar el 100% del material sobrante de los frentes de obra. Evitar el arrastre de los suelos por las aguas de escorrentía. Aplicar medidas preventivas y correctivas que apunten a lograr la estabilidad del área intervenida para la disposición del material sobrante. | <p>Indicadores Cualitativos</p> <ol style="list-style-type: none"> Registro fotográfico, estado inicial, descapote, construcción, desmantelamiento y recuperación. Paz y salvo de recibo a satisfacción por el dueño del predio. <p>Indicadores Cuantitativos</p> <ol style="list-style-type: none"> Volumen en m³ de material dispuesto en ZODMES/ volumen de cortes y excavaciones generados en la obra. Área en m² de zonas recuperadas/ m² de áreas intervenidas Materiales reutilizado en zonas de recuperación / Material removido como descapote. | Informes mensuales | CSO-T04B-AS-SE-02 |
| | Manejo materiales y equipos de construcción | <ul style="list-style-type: none"> Evitar derrames de líquidos de maquinaria y otros. Evitar accidentes y afectaciones al tráfico vehicular | <p>Indicadores Cualitativos</p> <ol style="list-style-type: none"> Registro fotográfico a las zonas donde se almacena material y maquinaria o equipos utilizados para la obra Inventario de la maquinaria Informe ICA | <p>Indicador 1: Semestral</p> <p>Indicador 2: Semestral</p> <p>Indicador 3: De acuerdo a la periodicidad establecida en este informe</p> | CSO-T04B-AS-EC-07 |
| Biótico | Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote | <ul style="list-style-type: none"> Manejar adecuadamente el material vegetal removido como actividad previa a la iniciación de las obras. Evitar la erradicación y tala innecesaria de cobertura vegetal. Disponer los excedentes de remoción de cobertura y tala de árboles en la ZODME San Ignacio B. Aplicar medidas preventivas y correctivas que apunten a lograr la | <p>Indicadores Cualitativos</p> <ol style="list-style-type: none"> Registro fotográfico de Tala, Descapote, Almacenamiento y Disposición de cobertura vegetal y material de descapote. <p>Indicadores Cuantitativos</p> <ol style="list-style-type: none"> Volumen de cobertura vegetal removido / volumen de cobertura vegetal licenciado*100 Volumen de descapote removido / volumen proyectado de descapote a remover *100 Área de cobertura vegetal herbácea | <p>Indicador 1: Mensual</p> <p>Indicador 2: Mensual</p> <p>Indicador 3: Mensual</p> <p>Indicador 4: Mensual</p> | CSO-T04B-BS-RD-13 |

f. ac

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

| MEDIO | PROGRAMA | METAS | INDICADORES PROPUESTOS POR PROGRAMA (Incluir unidades) | FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO | FICHA |
|-------|---|--|--|--|-------------------|
| | | estabilidad del área intervenida. | reutilizada/ Área de cobertura vegetal extraída*100 | | |
| | Manejo del Aprovechamiento Forestal | -Realizar el manejo silvicultural solamente a aquellos individuos que cuentan con la respectiva autorización de la CAR. -Implementar las medidas de manejo durante las actividades de los tratamientos silviculturales de la vegetación. | Indicadores Cualitativos 1. Registro Fotográfico 2. Indicadores Cuantitativos 3. Número de árboles talados /Número de árboles autorizados*100 4. Volumen total de madera aprovechado / 38,051 m3 autorizados*100 | Esta medición será única, cada vez que se realicen las actividades correspondientes a tala | CSO-T04-BS-AF-15 |
| | Revegetación y/o reforestación | Compensación por la pérdida de vegetación existente | Indicadores Cualitativos 1. Registro fotográfico Indicadores Cuantitativos 1. Áreas (m2) restauradas/ Áreas (m2) intervenidas. 2. Número de individuos sembrados / número de individuos requeridos por la autoridad ambiental *100 | Será periódica, la primera se realizará a los dos primeros meses y la segunda cuatro meses después | CSO-T04-BR-RE-17 |
| | Por Aprovechamiento de la Cobertura Vegetal | Compensación por la pérdida de cobertura vegetal | Indicadores Cualitativos Registro fotográfico Indicadores Cuantitativos 1. Número de plantas sembrados y establecidos / Número de árboles proyectados*100 2. Número de hectáreas con siembra de compensación / 5,5 Has. proyectadas*100 | Tendrá una frecuencia semestral, durante los tres años de duración de la compensación. | CSO-T04-BC-AV-19 |
| | Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas | Minimizar la intervención y/o afectación a las especies vegetales (vasculares y no vasculares) identificadas en los ecosistemas presentes en el área de influencia directa del proyecto con algún tipo de protección ambiental a nivel regional o nacional. Minimizar la intervención y/o afectación de hábitats con ocupación real o potencial de fauna terrestre. | Indicadores Cualitativos 1. Registro fotográfico de rescate de especies vegetales vedadas (quiches, briófitos y líquenes) 2 Formato de seguimiento trasplante de especies vegetales vedadas diligenciado. 3. Registro Fotográfico de Protección, Manejo, Rescate y Relocalización de Fauna Indicadores Cuantitativos 4 Número de individuos Resembrados y establecidos de quiches / Número de individuos inventariados (quiches)*100 = 80 % 5. Número de registros de individuos afectados de fauna. 6. Número de individuos rescatados y relocalizados de fauna. | El indicador 1 se medirá cuando la Concesión lo considere necesario. El indicador 2 se medirá semestralmente hasta completar tres años. El indicador 3 se medirá cuando la Concesión estas actividades. El indicador 4 se medirá semestralmente, hasta completar los tres años. Para fauna en cada evento de rescate se hará el respectivo registro y evaluación y la frecuencia de medición cada dos semanas. | CSO-T04-BC-EP-18 |
| | Programa de compensación de especies vegetales y faunísticas identificadas y catalogadas como "en | Minimizar la intervención y/o afectación a las especies forestales identificadas en los ecosistemas presentes | Indicadores Cualitativos 1. Registro fotográfico de los hechos en área de exclusión. | El indicador No. 3 se medirá cada dos meses el primer año y cada seis meses hasta terminar la obra, en casos eventuales | CSO-T04-BC-EP-18A |

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

| MEDIO | PROGRAMA | METAS | INDICADORES PROPUESTOS POR PROGRAMA (incluirl unidades) | FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO | FICHA |
|-------------------|---|--|--|--|-------------------|
| | veda o potencial peligro* presentes en el área de influencia directa del proyecto. | en el área de influencia directa del proyecto con algún tipo de protección ambiental a nivel regional o nacional. | 2. Registro fotográfico de las actividades de rescate, traslado y reubicación de individuos de fauna y flora en veda y/o amenzadas. Indicadores Cuantitativos 1. Número de helechos machos monitoreados / Número de Helechos machos inventariados *100. 2. Número de epífitas (Bromelias) rescatadas y reubicadas (60%) / Número de Epífitas inventariadas*100 3. Número de Musgos y Liqueños rescatados y reubicados (70%) / Número de Musgos y Liqueños inventariados*100. | se medirá el indicador. El indicador No.4 se medirá mes a mes por un período de 4 meses o en su defecto hasta cuando se realice la resembra de la totalidad de las epífitas. El indicador No. 5 se medirá mes a mes por un período de 4 meses o en su defecto hasta cuando se realice la resembra de la totalidad de los Musgos y Liqueños. Para fauna si se presenta un evento de rescate o se encuentran individuos heridos se hará el respectivo registro y evaluación inmediatamente y la frecuencia de medición se realizará cada mes. | |
| Socio comunitario | Programa de información, participación, educación y concientización de la comunidad cercana al proyecto | Adecuar un punto fijo de atención a la comunidad. Convocar y realizar las reuniones informativas que se vean necesarias, en especial durante la etapa previsa y constructiva del proyecto. Fortalecer los procesos de formación ambiental de la comunidad de tal forma que en el corto y mediano plazo, se conviertan en una fuerza viva que coadyuve a la sostenibilidad de las medidas ambientales implementadas para mitigar los impactos derivados de la construcción del proyecto. Dar a conocer los canales y contactos del Programa de Plan de Contingencia establecidos para atender emergencias, a quienes se puede acudir en caso de presentarse alguna (Esta información se puede ampliar en la Ficha CSO-T04B-SE-PC-31). | Indicadores Cualitativos 1. Registro fotográfico y/o registros de convocatoria (volantes, avisos, carteleras, etc.) 2. Informe cualitativo trimestral que incluye la descripción de cada jornada de información, participación y educación realizada, así como del impacto que cada una de estas jornadas tuvo sobre la población. Indicadores Cuantitativos 3. No. PQR atendidos (respuesta) / No. de PQR presentados *100 4. No. de socializaciones realizadas / No. de socializaciones programadas*100 | Indicador 1 y 2: Mensual Indicador 3: al inicio, a los 9 meses y al final (18 meses) | CSO-T04B-SE-IP-21 |

21
/ Ave

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

| MEDIO | PROGRAMA | METAS | INDICADORES PROPUESTOS POR PROGRAMA (incluirl unidades) | FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO | FICHA |
|-------|--|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| | Señalización, mantenimiento de la vía de acceso y cultura vial | <p>Instalación de la señalización vial que sea necesaria de acuerdo al avance de la obra durante el tramo 4B (El Vino - Sabaneta). Realizar reuniones de sensibilización y campañas para toda la población buscando puntos estratégicos de las veredas. Le Inspección El Reton del Vino.</p> <p>Minimizar los impactos a la contaminación atmosférica y ruido.</p> | <p>Indicadores cualitativos</p> <p>1. Registro fotográfico</p> <p>Indicadores Cuantitativos</p> <p>2. No. de población participante en las campañas / No. de población invitada o proyectada</p> <p>3. No. de accidentes presentados</p> | Mensual | CSO-T04B-SE-SV-2B |

Consideraciones del medio físico

Para la ficha CSO-T04B-AS-SE-02 Manejo y Disposición de materiales sobrantes de excavación, se deben realizar los siguientes ajustes: dentro de las actividades relacionadas en la ficha incluir la construcción de obras que garanticen el NO aporte de sedimentos a los flujos de agua colindantes con el predio (canal ubicado en el predio y quebrada Guayacumal), más allá del mantenimiento periódico que se propone; frente al almacenamiento temporal del material de escombros en los frentes de obra, se debe aclarar que este no debe superar las 24 horas de permanencia de los materiales almacenados; finalmente se considera pertinente que además de los indicadores de seguimiento propuestos en la ficha, se deberán contemplar los siguientes: volumen de escombros generado/volumen de escombros dispuesto en la ZODME autorizada, contingencias en la ZOMDE por problemas de estabilidad/contingencias en la ZODME, No. volquetas que sobrepasan la capacidad de carga / No. de volquetas utilizadas, cantidad de obras hidráulicas de drenaje (canales, zanjas, filtros o cunetas) para el manejo de agua superficial construidos / Cantidad de obras hidráulicas planteadas en el diseño, con la misma frecuencia de seguimiento establecida para los indicadores propuestos.

Por otra parte, teniendo en cuenta que en la evaluación de impactos se considera que la disposición de material sobrante puede generar procesos de remoción en masa o erosión a mediano plazo, lo cual alteraría la estabilidad del terreno, se considera necesario implementar un programa adicional dentro del plan de seguimiento y monitoreo, el cual incluya actividades de instrumentación como inclinómetros y extensómetros, que permitan medir posibles asentamientos y/o desplazamientos de la masa dispuesta en la ZODME. Además se deberá controlar la estabilidad de la ZODME, mediante el respectivo análisis durante la operación de la misma (25%, 50%, 75% y 100% de llenado), de manera que se pueda comparar los resultados del estudio geotécnico y garantizar que los factores de seguridad cumplan para condición estática, pseudoestática, de saturación, etc.

Para la ficha CSO-T04B-AS-EC-07 Manejo materiales y equipos de construcción, se consideran adecuadas las modificaciones hechos a la ficha para su aplicabilidad con el desarrollo de la ZODME, sin embargo se evidencia que los indicadores propuestos no garantizan que se pueda lograr el seguimiento adecuado para garantizar el cumplimiento de las actividades y medidas propuestas en la ficha, en ese sentido se considera necesario incluir los siguientes indicadores: Volumen de material empleado / Volumen de material proveniente de fuentes de materiales licenciadas, número de certificados de emisión de gases y revisión técnico-mecánica de los vehículos utilizados en el proyecto / número de vehículos utilizados en el proyecto, número de eventos de derrames de combustibles controlados/ número de derrames de combustibles ocurridos.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Por otra parte es importante señalar, que durante la visita de evaluación, se evidenció la presencia de un galpón de producción avícola en el área de influencia del proyecto, localizado a 100 metros frente a la entrada a la ZODME propuesta, por lo que se considera que la Concesionaria debe implementar medidas tendientes a prevenir, mitigar, controlar o compensar posibles impactos que se puedan presentar por el desarrollo de las obras, en especial por la emisión de ruido y material particulado, por lo tanto se considera que además de las fichas de manejo propuestas (modificadas y adicionales), se debe modificar el programa "Manejo de fuentes de emisiones y ruido" correspondiente a la ficha CSO-T04B-AA-ER-12, en el sentido de incluir medidas puntuales para la utilización de la ZODME, de manera que se contemplen las siguientes metas:

1. Controlar la generación de material particulado producido por la operación de las vías de acceso a la ZODME.
2. Mitigar la generación de material particulado y ruido, mediante el establecimiento de barreras durante la operación de la ZODME (polsombra).
3. Controlar la generación de ruido y emisiones de material particulado y gases, por la operación de maquinaria y vehículos transportadores del material sobrante a la ZODME.
4. Cumplir con los niveles de emisión de ruido y ruido ambiental establecidos por la normatividad vigente.

De acuerdo con lo anterior, se debe ajustar la ficha, de manera que se establezcan actividades exclusivas a desarrollar en la ZODME que garanticen como mínimo el cumplimiento de las metas señaladas anteriormente. En ese mismo sentido el programa deberá contemplar como mínimo los siguientes indicadores:

1. Número de monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido realizados en el AID de la ZODME / Número de monitoreos planteados en el AID de la ZODME
2. Niveles de presión sonora medidos en la ZODME/ Niveles de presión sonora establecidos por la normatividad
3. Cumplimiento de los valores de PM10 establecidos en la Resolución 610 de 2010 en el AID de la ZODME.

Finalmente se establece que para verificar el cumplimiento de las medidas y actividades a incluir en el programa, se debe ajustar la ficha 0.1 Programa de Monitoreo del Recurso Aire, en el sentido de establecer monitoreos de calidad de aire (para PM10), ruido ambiental y emisiones de ruido, en el AID de la ZODME, dichos monitoreos deben contemplar aspectos relacionados con la calidad de aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, frecuencia semestral y de ruido ambiental y emisiones de ruido, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 627 de 2006, con una frecuencia trimestral, durante la operación de la ZODME.

Consideraciones del medio biótico

En la ficha CSO-T04B-BS-RD-13 "Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote", se deben describir las medidas a implementar para la protección de la vegetación cercana a la obra a fin que no sea intervenida por las actividades en la ZODME, estableciendo indicadores que determinen la efectividad y cumplimiento de estas medidas. Por tanto se considera necesario incluir como indicador cualitativo el registro fotográfico de la protección a la vegetación aledaña a la ZODME San Ignacio B.

Así mismo, se deben establecer las cantidades de obra para la remoción de cobertura vegetal y descapote y los costos correspondientes a cada actividad para el depósito San Ignacio B. De otra parte se debe eliminar lo relacionado con las actividades y presupuesto de tala de árboles que no corresponde a esta ficha.

Para la Ficha CSO-T04B-BS-AF-15 "Manejo del aprovechamiento forestal", se debe ajustar la primera meta en el sentido de modificar la entidad que otorga el permiso de aprovechamiento forestal que en este caso corresponde a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA. De igual forma es necesario ajustar las cantidades de obra para la tala de árboles junto con los costos correspondientes a cada actividad para la zona del depósito San Ignacio B. teniendo en cuenta que los indicadores propuestos presentan cantidades que difieren con las solicitadas en la presente modificación. Así mismo, se debe precisar, que se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Handwritten signature and initials.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

En cuanto a la Ficha **CSO-T04-BR-RE-17** "Programa de Revegetalización y/o reforestación", se debe hacer claridad en cuanto a que las plantaciones efectuadas para este programa difieren de las definidas como compensación forestal. A partir de lo anterior se debe ajustar el presupuesto en donde se indica que los "costos asociados a la presente se contemplan en el manejo de taludes y compensación forestal". Adicional a lo anterior se deben definir las cantidades y costos para la implementación del programa en el predio San Ignacio B.

Las actividades de mantenimiento se deben retirar del Programa de Revegetalización y/o Reforestación y presentar de manera independiente en el Plan de Monitoreo y Seguimiento para el Medio Biótico, tal como se estipula en los términos de referencia, indicando las actividades de mantenimiento a realizar, las cuales se deben efectuar por un periodo de por lo menos tres años. Así mismo se deben incluir indicadores que garanticen la efectividad del Plan de Monitoreo y Seguimiento, por tanto se considera necesario incluir como indicadores los siguientes: Porcentaje de supervivencia, Porcentaje de replante, Número de árboles a los que se efectuó ploteo en el periodo/ Número total de árboles plantados x 100, Número de árboles a los que se efectuó limpia en el periodo/ Número total de árboles plantados x 100, Número de árboles a los que se efectuó control fitosanitario en el periodo/ Número total de árboles plantados x 100.

Para la ficha **CSO-T04-BC-EP-18** "Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas amenazadas, en veda o aquellas que no se encuentren registradas dentro del inventario nacional o que se cataloguen como posibles especies no identificadas", se debe ajustar el presupuesto planteado, toda vez que se indica que "incluye la compensación de Epífitas, Musgos y líquenes", la cual conforme a lo presentado por la empresa corresponde a la ficha **CSO-T04-BC-EP-18A**. Así mismo, se debe eliminar el indicador número 5, teniendo en cuenta que no se autoriza ninguna afectación sobre la fauna existente.

La Ficha **CSO-T04-BC-EP-18A** "Programa de compensación de especies vegetales y faunísticas identificadas y catalogadas como "en veda o potencial peligro" presentes en el área de influencia directa del proyecto", se presenta de manera adicional a las fichas autorizadas inicialmente en la Licencia Ambiental; al respecto es necesario indicar que se debe hacer precisión en cuanto a las actividades a desarrollar para la vegetación que requiere levantamiento de veda localizada en el predio San Ignacio B, indicando cantidades y presupuesto requerido para su manejo.

En cuanto a la ficha **CSO-T04B-BC-AV-19** Programa de compensación para el medio biótico "Por aprovechamiento de la cobertura vegetal", es necesario indicar que las especies a plantar, deberán ser seleccionadas y concertadas con la CAR, dando prioridad a las especies nativas de la región. Así mismo, los individuos a plantar deben contar con buena conformación morfológica, sin daños mecánicos o afectaciones fitosanitarias.

Es necesario describir las actividades particulares a implementar para la compensación por aprovechamiento forestal de los árboles ubicados en el predio San Ignacio B, ajustando los indicadores correspondientes, teniendo en cuenta que los indicadores propuestos presentan cantidades que difieren con las solicitadas en la presente modificación.

Consideraciones del medio socioeconómico

Con referencia a la Ficha **CSO-T04B-SE-IP-21** Programa de información, participación, educación y concientización de la comunidad cercana al proyecto, se infiere que el planteamiento de realizar monitoreo mensual sobre las actividades, servirá de insumo para la elaboración de los informes cualitativos trimestrales. En cuanto al indicador de respuesta a las PQR atendidos/N° de PQR presentados, se considera, que además, deben elaborarse registros de recibido a satisfacción de las labores efectuadas, cuando la atención a PQR requieran de obras; estos deben estar en concordancia con las actas de vecindad que se levanten antes del inicio de las labores de tránsito para efectos de obra en la ZODME. Se deberá incluir dentro de la población beneficiaria la perteneciente a AID de la ZODME.

Respecto a la Ficha **CSO-T04B-SE-SV-28** Señalización, mantenimiento de la vía de acceso y cultura vial, se menciona que las campañas tendientes a la implementación de cultura vial, incluido el Plan de Manejo de Tránsito debe integrar estrategias que vinculen a la población de los centros educativos y las autoridades de tránsito locales. Adicionalmente, como un indicador de cumplimiento del mantenimiento de la vía, se debe

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

establecer acta de vecindad, donde conste el estado de la vía al inicio de la actividad, así como acta de entrega de la vía, con el respectivo recibido a satisfacción.

Con referencia a la actividad avícola en inmediaciones de la ZODME evidenciada durante la visita de evaluación, en el medio físico se establecieron requerimientos tendientes al manejo del ruido y emisiones de partículas.

Consideraciones sobre el Plan de Contingencia

Se presenta el Plan de Contingencia-PDC para el Tramo 4B, adicionando lo referente al predio San Ignacio B, que contempla un análisis de riesgo teniendo en cuenta que se pueden presentar amenazas de tipo naturales, tecnológicas y sociales; frente al análisis realizado por la inclusión de las actividades de la ZODME para el complemento del PDC, el EIA complementario para la modificación de la licencia establece que no hay cambio en la percepción de amenaza del riesgo al ser complementado con la ZODME, por lo que tiene las mismas implicaciones en cuanto a amenazas tales como sismo, derrumbes y movimiento de masa se refiere; por otra parte, la probabilidad de ocurrencia de derrames y explosiones en el predio San Ignacio B es más baja que resto del proyecto, debido a la baja complejidad del predio, de acuerdo con lo anterior se considera que el PDC presentado responde a los procesos asociados a las nuevas actividades asociadas a la operación de la ZODME.

Previo al inicio de los trabajos referentes al emplazamiento de la ZODME San Ignacio B, se debe efectuar la socialización del Plan de Contingencia específico a los trabajadores encargados de efectuar dichos trabajos. Para tal efecto, la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A debe presentar los soportes respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes al periodo de intervención del proyecto en las zonas donde se encuentra dicha infraestructura de servicios.

Consideraciones sobre el Plan de Inversión del 1%

No se requiere de la captación de aguas superficiales ni subterráneas para la construcción y operación de la ZODME San Ignacio B. En caso de requerirse el aprovechamiento del recurso hídrico directamente de fuentes superficiales y/o subterráneas, la Concesión deberá proceder con el trámite de modificación de la licencia ambiental para solicitar el correspondiente permiso de concesión de aguas, presentando toda la información de carácter técnico que ello requiere, así como los proyectos para la inversión del 1%.

Consideraciones sobre el Plan de Cierre y Abandono

Se presenta el Plan de Cierre y Abandono el cual contempla actividades tales como: 1. Comunicar a las partes involucradas, 2. Desmontar, trasladar y proteger todas las estructuras, 3. Limpieza del sitio, 4. Restauración final y 5. Informe de abandono; adicionalmente, se establece para la restauración final la colocación de una capa de 20 cm de tierra negra y semilla de gramíneas (pasto) para su posterior uso en actividades de ganadería.

Al respecto se considera necesario, para la entrega de la ZODME, verificar la estabilidad de la masa dispuesta, lo cual no fue tenido en cuenta en el Plan de Cierre y Abandono propuesto por la Concesionaria, razón por la cual una vez conformada totalmente la ZODME, la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., deberá entregar a la ANLA, para su estudio y aprobación lo siguiente:

- Resultados de laboratorio de las condiciones mecánicas de los materiales dispuestos en la ZODME, donde se pueda verificar: parámetros de resistencia, límites de atterberg y grado de compactación como mínimo.
- Análisis de estabilidad geotécnica en condiciones drenadas, no drenadas, con sismo y carga, estudiando además la condición a largo plazo.
- Recomendaciones para el mantenimiento y estabilidad durante la vida útil de ZODME.

Una vez terminadas las actividades de abandono y desmantelamiento es necesario que la Concesión presente a esta Autoridad y a la propietaria del predio, un informe del Plan de Cierre y Abandono, con la implementación de las medidas ambientales para recuperar las zonas intervenidas.

[Handwritten signature]

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

(...)

Por todo lo anteriormente expuesto y de conformidad con lo evaluado en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental como soporte de la solicitud, esta Autoridad considera suficiente y adecuada la información aportada para tomar la decisión sobre la viabilidad ambiental de la modificación de la Licencia otorgada mediante la Resolución N° 005 del 03 de enero de 2012, en el sentido de autorizar el uso de la ZODME San Ignacio B, ubicada en el sector de "La Cuchilla" de la vereda "El Chuscal", municipio de La Vega, departamento de Cundinamarca, para la disposición del material sobrante de corte, excavación y escombros a generarse en el proyecto.

Que mediante el presente acto administrativo la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales procederá a acoger lo dispuesto en el CONCEPTO TÉCNICO 2551 del 18 de junio de 2013, en el que se considera viable ambientalmente la modificación de la licencia otorgada mediante la resolución en mención, para el desarrollo del Proyecto Vial denominado "Construcción y Operación Doble Calzada El Vino (K31+200) – Sabaneta (K32+350) Tramo 4B, localizado en jurisdicción de los Municipios de la Vega y Villeta, departamento de Cundinamarca", en consecuencia se otorga la modificación de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente resolución.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Autorizar a la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., el uso de la ZODME denominada San Ignacio B, ubicada en el sector de "La Cuchilla" de la vereda "El Chuscal", municipio de La Vega, departamento de Cundinamarca, para la disposición del material sobrante de corte, excavación y escombros a generarse en el proyecto vial denominado "Construcción Doble Calzada el Vino (K31+200) – Sabaneta (K32+350) tramo 4B licenciado mediante la Resolución 005 del 3 de enero de 2012.

ARTICULO SEGUNDO.- Como consecuencia de la autorización otorgada mediante este acto administrativo a la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., entiéndase modificado el Artículo Octavo de la Resolución N° 005 del 3 de enero de 2012, el cual quedará así:

ARTICULO OCTAVO.- Autorizar a la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., el uso de la ZODME denominada San Ignacio B, ubicada en el sector de "La Cuchilla" de la vereda "El Chuscal", municipio de La Vega, departamento de Cundinamarca, para la disposición del material sobrante de corte, excavación y escombros a generarse en el proyecto vial denominado "Construcción Doble Calzada el Vino (K31+200) – Sabaneta (K32+350) tramo 4B licenciado mediante la Resolución 005 del 3 de enero de 2012 el cual tendrá como área de influencia directa AID al predio San Ignacio B, la vía de acceso a la ZODME y las viviendas que colindan con la misma.

Obligaciones

- a. Remitir el ajuste del diseño de la ZODME San Ignacio B, previo al inicio de operaciones, de manera que se excluya de la zona de depósito la ronda de protección y de manejo ambiental del nacedero (en un radio de 100 m) ubicado en las coordenadas N: 1037019 y E: 973478.
- b. Ejecutar las actividades de emplazamiento de la ZODME San Ignacio B, con base en los diseños ajustados y de conformidad a la información complementaria al estudio para la modificación de la licencia ambiental, mediante la radicación 4120-E1-3712 de 28 de enero de 2013.
- c. Garantizar la estabilidad geotécnica de la ZODME.
- d. Entregar la vía de acceso a la ZODME en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente, una vez terminada la actividad de disposición de material sobrante y demolición.
- e. Verificar el cumplimiento del diligenciamiento del formato para el control del manejo y cantidad del material sobrante, propuesto en la información complementaria al estudio para la

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

modificación de la licencia ambiental del proyecto, cuyos soportes de diligenciamiento deben ser remitidos en los ICA.

- f. Presentar, previo al inicio de operaciones en la ZODME del predio San Ignacio B, copia del convenio definitivo suscrito entre la Concesionaria y la propietaria del predio, donde se demuestre el aval para la conformación del relleno y se establezca claramente el uso de destino final que se dará al área.
- g. Solicitar formalmente a esta Autoridad y obtener la modificación de la Licencia Ambiental conforme lo establece el Decreto 2820 de 2010, en caso que la Concesionaria requiera de sitios adicionales para la disposición de material sobrante de corte y excavación del proyecto.

ARTÍCULO TERCERO.- Autorizar adicionar al Artículo Tercero de la Resolución N° 005 del 03 de enero de 2012 del proyecto "Construcción Doble Calzada el Vino (k31+200) – Sabaneta (K32+350) tramo 4B, la zonificación para el emplazamiento de la ZODME denominada San Ignacio B, de la siguiente manera:

| ÁREAS DE INTERVENCIÓN | ÁREAS DE EXCLUSIÓN |
|--|--|
| ZODME San Ignacio B | Zona de ronda (radio de 100m), del nacedero ubicado en las coordenadas N: 1037019 y E: 973478. Zonas de ronda (30 m), de la quebrada Guacamuyal y del drenaje ubicado al norte de la ZODME San Ignacio B. |
| ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES | Restricciones |
| Descripción del área Vía de acceso a la ZODME San Ignacio B | La utilización de la vía requerirá de la aplicación de las medidas de manejo establecidas en las fichas de manejo CSO-T04B-SE-SV-28- Señalización, mantenimiento de la vía de acceso y cultura vía; CSO-T04B-AA-ER-12-Manejo de fuentes de emisiones y ruido |
| Especies vegetales en veda o peligro | Previo a la realización del Aprovechamiento Forestal se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. |

ARTÍCULO CUARTO.- Autorizar adicionar al numeral 1 (Aprovechamiento Forestal) del Artículo Cuarto de la Resolución N° 005 del 03 de enero de 2012 del proyecto "Construcción Doble Calzada el Vino (k31+200) – Sabaneta (K32+350) tramo 4B, el permiso de aprovechamiento forestal, para el desarrollo del ZODME SAN IGNACIO B, para lo cual se contempla la remoción 05 individuos, en un volumen comercial de 2,91 m³ y un máximo total de 3,80 m³.

PARAGRAFO PRIMERO.- Los volúmenes autorizados por especie se establecen de la siguiente manera:

Volúmenes de aprovechamiento forestal por especie

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | Volumen Comercial | Volumen Total |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|
| Matapalo | <i>Coussapea sp.</i> | 0,05 | 0,07 |
| Arraven | <i>Eugenia sp.</i> | 0,05 | 0,07 |
| Caucho | <i>Ficus sp.</i> | 2,36 | 3,07 |
| Lechero | <i>Sapium verum</i> | 0,45 | 0,59 |
| TOTAL | | 2,91 | 3,80 |

PARAGRAFO SEGUNDO.- Adicionar al literal a) del sub numeral 2 del numeral 1 del Artículo Cuarto de la Resolución N° 005 del 03 de enero de 2012, (Aprovechamiento Forestal), las siguientes obligaciones como compensación del permiso de aprovechamiento forestal acá otorgado, así:

Handwritten signature/initials

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- a. Realizar una compensación de 3,25 Ha de reforestación protectora a una densidad de siembra de 1100 árboles por hectárea, por el aprovechamiento forestal y la afectación de la cobertura vegetal ocasionados por el desarrollo del Proyecto. Dicha compensación se debe realizar en áreas de importancia hidrológico-ambiental ubicadas dentro del área de influencia del proyecto y su selección debe obedecer a criterios técnico-ambientales verificables.

ARTÍCULO QUINTO.- La **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.**, para el uso de la ZODME San Ignacio B, autorizada para la disposición del material sobrante de corte, excavación y escombros a generarse en el proyecto "Construcción Doble Calzada el Vino (K31+200) – Sabaneta (K32+350) tramo 4B licenciado mediante la Resolución 005 del 3 de enero de 2012, deberá realizar en un plazo no mayor a dos (02) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, para su respectivo control y seguimiento, los siguientes ajustes a los programas de manejo ambiental:

| MEDIO | PROGRAMA | FICHA | CONDICIONES |
|--------|---|-------------------|--|
| Físico | Manejo materiales y equipos de construcción | CSO-T04B-AS-EC-07 | <p>Para garantizar el cumplimiento de las actividades y medidas propuestas en la ficha, se deben incluir los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen de material proveniente de fuentes de materiales licenciadas / Volumen de material empleado • Número de eventos de derrames de combustibles controlados/ número de derrames de combustibles ocurridos. <p>La frecuencia de medición de estos indicadores debe ser semanal</p> |
| | Manejo de fuentes de emisiones y ruido | CSO-T04B-AA-ER-12 | <p>Se debe ajustar la ficha en el sentido de incluir medidas puntuales para la utilización de la ZODME San Ignacio B, de manera que se contemplen como mínimo las siguientes metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar la generación de material particulado producido por la operación de las vías de acceso a la ZODME. • Mitigar la generación de material particulado y ruido, mediante el establecimiento de barreras durante la operación de la ZODME (polisombra). • Controlar la generación de ruido y emisiones de material particulado y gases, por la operación de maquinaria y vehículos transportadores del material sobrante a la ZODME. • Cumplir con los niveles de emisión de ruido y ruido ambiental establecidos por la normatividad vigente. <p>Asimismo se debe ajustar la ficha, de manera que se establezcan actividades exclusivas a desarrollar en la ZODME que garanticen como mínimo el cumplimiento de las metas señaladas anteriormente. En ese mismo sentido el programa deberá contemplar como mínimo los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido realizados en el AID de la ZODME / Número de monitoreos planteados en el AID de la ZODME • Niveles de presión sonora medidos en la ZODME/ Niveles de presión sonora establecidos por la normatividad • Cumplimiento de los valores de PM10 |

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

| MEDIO | PROGRAMA | FICHA | CONDICIONES |
|---------|---|-------------------|---|
| Biótico | Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote | CSD-T04B-BS-RD-13 | <p>establecidos en la Resolución 610 de 2010 en el AID de la ZODME.</p> <p>Se deben describir las medidas a implementar para la protección de la vegetación cercana a la obra y que no será intervenida por el proyecto.</p> <p>Incluir como indicador cualitativo el registro fotográfico de la protección a la vegetación aledaña al ZODME San Ignacio B.</p> <p>Establecer las cantidades de obra para la remoción de cobertura vegetal y descapote y los costos correspondientes a cada actividad para el depósito San Ignacio B.</p> <p>Eliminar lo relacionado con las actividades y presupuesto de Tala de árboles por no corresponder a esta ficha.</p> |
| | Manejo del Aprovechamiento Forestal | CSD-T04-BS-AF-15 | <p>Ajustar la primera meta en el sentido de modificar la entidad que otorga el permiso de aprovechamiento forestal que en este caso corresponde a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.</p> <p>Ajustar las cantidades de obra para la tala de árboles junto con los costos correspondientes a cada actividad para la zona del depósito San Ignacio B.</p> <p>Precisar, que se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p> |
| | Programa de Revegetalización y/o reforestación | CSD-T04-BR-RE-17 | <p>Hacer claridad en cuanto a que las plantaciones efectuadas para este programa difieren de las definidas como compensación forestal.</p> <p>Precisar las actividades, cantidades y presupuesto para implementar el programa en la ZODME San Ignacio B.</p> <p>Las actividades de mantenimiento se deben retirar del Programa de Revegetalización y/o Reforestación y presentar de manera independiente en el Plan de Monitoreo y Seguimiento para el Medio Biótico, la cual debe ser incorporada al PMA.</p> |
| | Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas amenazadas, en veda o aquellas que no se encuentren registradas dentro del inventario nacional o que se cataloguen como posibles especies no identificadas | CSD-T04-BC-EP-18 | <p>Precisar las actividades, cantidades y presupuesto para implementar el programa en la ZODME San Ignacio B.</p> <p>Eliminar el indicador número 5, toda vez que no se autoriza ninguna afectación sobre la fauna existente.</p> |
| | Programa de Compensación por Aprovechamiento de la Cobertura Vegetal | CSD-T04-BC-AV-19 | <p>Indicar que las especies a plantar, deberán ser seleccionadas y concertadas con la CAR, dando prioridad a las especies nativas de la región.</p> <p>Los individuos a plantar deben contar con buena conformación morfológica, sin daños mecánicos o afectaciones fitosanitarias.</p> |

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

| MEDIO | PROGRAMA | FICHA | CONDICIONES |
|----------------------|---|-------------------|---|
| | | | <p>Precisar las actividades, cantidades y presupuesto para implementar el programa en la ZODME San Ignacio B.</p> <p>Indicar las actividades de mantenimiento a realizar, las cuales se deben efectuar por un periodo de por lo menos tres años.</p> <p>Incluir los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de supervivencia, • Porcentaje de replante, • Número de árboles a los que se efectuó mantenimiento en el periodo/ Número total de árboles plantados. |
| Medio Socioeconómico | Programa de información, participación, educación y concientización de la comunidad cercana al proyecto | CSO-T04B-SE-IP-21 | Establecer como indicador cualitativo, el registro de recibido a satisfacción, cuando la atención a PQR requiera de obras; para tal efecto, en los casos que aplique, se debe tener en cuenta las actas de vecindad levantadas con antelación al inicio de obra. |
| | Señalización, mantenimiento de la vía de acceso y cultura vial | CSO-T04B-SE-SV-28 | <p>En lo concerniente a las campañas de cultura vial, contempladas en el Plan de Manejo de Tránsito, se debe integrar estrategias que vinculen tanto a la población de los centros educativos como a las autoridades locales.</p> <p>Establecer como indicador cualitativo, el registro de recibido a satisfacción de la vía, con base en actas de vecindad.</p> |

ARTÍCULO SEXTO.- Adicionar al Artículo Décimo Quinto de la Resolución N° 005 del 03 de enero de 2012, los siguientes programas de manejo ambiental para el desarrollo de las actividades relacionadas con el emplazamiento de la ZODME San Ignacio B, con las siguientes condiciones:

| MEDIO | PROGRAMA | FICHA | CONDICIONES |
|--------|--|-------------------|---|
| Físico | Manejo y Disposición de materiales sobrantes de excavación | CSO-T04B-AS-SE-02 | <p>Dentro de las actividades relacionadas en la ficha se debe incluir la construcción de obras que garanticen el NO aporte de sedimentos a los flujos de agua colindantes con el predio (canal ubicado en el predio y quebrada Guayacumal); frente al almacenamiento temporal del material de escombros en los frentes de obra, se debe aclarar que estos no deben superar de 24 horas.</p> <p>Finalmente se considera pertinente que además de los indicadores de seguimiento propuestos en la ficha, se deberán contemplar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen de escombros generado/volumen de escombros dispuesto en la ZODME autorizada • Contingencias en la ZODME por problemas de estabilidad/contingencias en la ZODME • No. Volquetas que sobrepasan la capacidad de carga / No. de volquetas utilizadas. • Cantidad de obras hidráulicas de drenaje (canales, zanjas, filtros o cunetas) para el manejo de agua superficial construidos / Cantidad de obras hidráulicas planteadas en el diseño <p>Con la misma frecuencia de seguimiento establecida para los indicadores propuestos</p> |

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

| MEDIO | PROGRAMA | FICHA | CONDICIONES |
|---------|---|-------------------|---|
| Biótico | Programa de compensación de especies vegetales y faunísticas identificadas y catalogadas como "en veda o potencial peligro" presentes en el área de influencia directa del proyecto | CSO-T04-BC-EP-18A | Hacer precisión en cuanto a las actividades a desarrollar para la vegetación que requiere levantamiento de veda localizada en el predio San Ignacio B, indicando cantidades y presupuesto requerido para su manejo. |

PARAGRAFO.- La CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., deberá:

Ajustar la ficha 0.1 Programa de Monitoreo del Recurso Aire, en el sentido de establecer monitoreos de calidad de aire (para PM10), ruido ambiental y emisiones de ruido, en el AID de la ZODME, dichos monitoreos deben contemplar calidad de aire de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, con una frecuencia semestral y de ruido ambiental y emisiones de ruido, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 627 de 2006, con una frecuencia trimestral, durante la operación de la ZODME.

Presentar la ficha correspondiente al Plan de Monitoreo y Seguimiento para el Medio Biótico, la cual deberá describir las actividades de mantenimiento para la vegetación establecida en el marco de la modificación de la licencia ambiental. Dichas actividades se deben efectuar por un periodo de por lo menos tres años. Así mismo, se deben incluir los siguientes indicadores de seguimiento: Porcentaje de supervivencia, Porcentaje de replante, Número de árboles a los que se efectuó ploteo en el periodo/ Número total de árboles plantados x 100, Número de árboles a los que se efectuó limpia en el periodo/ Número total de árboles plantados x 100, Número de árboles a los que se efectuó control fitosanitario en el periodo/ Número total de árboles plantados x 100.

- Adicionar una ficha al Plan de Monitoreo y Seguimiento, correspondiente al monitoreo y conformación de la ZODME, donde se incluya entre otras, actividades de instrumentación como inclinómetros y extensómetros, que permitan medir posibles asentamientos y/o desplazamientos de la masa dispuesta en la ZODME. Además se deberá controlar la estabilidad de la ZODME, mediante el respectivo análisis durante la operación de la misma (25%, 50%, 75% y 100% de llenado), de manera que se pueda comparar los resultados del estudio geotécnico y garantizar que los factores de seguridad cumplan para condición estática, pseudoestática, de saturación, etc.

ARTÍCULO SEPTIMO.- La CONCESIÓN SABANA OCCIDENTE S.A. deberá dar cumplimiento a lo establecido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 527 del 28 de mayo de 2013 "Por la cual se modifica el Artículo 1 de la Resolución 0394 del 23 de abril de 2013 del proyecto "Construcción y Operación de la Segunda Calzada Bogotá - Villota Tramo 4B: El Vino - Sabaneta (Km31+200 - Km32+500)", acto administrativo que considero VIABLE el levantamiento de veda del artículo 1 de la Resolución 1825 del 12 de septiembre de 2011 en el sentido de autorizar el levantamiento de veda sobre: las bromelias Tillandsia febdieri (32 individuos) y Tillandsia biflora (11 individuos) y cuatro (4) individuos de Stelis Argentata y dos (2) individuos de Catleya sp., en Deposito San Ignacio.

ARTÍCULO OCTAVO.- La CONCESIÓN SABANA OCCIDENTE S.A. en el marco de la evaluación económica ambiental de los impactos negativos y positivos de la modificación del proyecto, deberá presentar en un plazo no mayor a dos (02) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, la valoración económica de impactos ambientales generados por las obras y actividades autorizadas en la presente modificación teniendo como base el estudio económico presentado para la obtención de la licencia ambiental otorga, conforme a lo señalado en el numeral 6° del artículo 21 del Decreto 2820 de 2010.

ARTÍCULO NOVENO.- La modificación de Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, obliga a la CONCESIÓN SABANA OCCIDENTE S.A. al cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, al Plan de Manejo Ambiental, a la normatividad ambiental vigente y al cumplimiento de las siguientes obligaciones adicionales y a las ya establecidas en el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 005 de 03 de enero de 2012, así:

21
fuc

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

1. Efectuar, previo al inicio de los trabajos referentes al emplazamiento de la ZODME San Ignacio B, la socialización del Plan de Contingencia específico entre los trabajadores encargados de efectuar dichos trabajos. Para tal efecto, la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A debe presentar los soportes respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes al periodo de intervención del proyecto en las zonas donde se encuentra dicha infraestructura de servicios.
2. Presentar, una vez conformada totalmente la ZODME, la siguiente información:
 - I. Resultados de laboratorio de las condiciones mecánicas de los materiales dispuestos en la ZODME, donde se pueda verificar: parámetros de resistencia, límites de atterberg y grado de compactación como mínimo.
 - II. Análisis de estabilidad geotécnica en condiciones drenadas, no drenadas, con sismo y carga, estudiando además la condición a largo plazo.
 - III. Recomendaciones para el mantenimiento y estabilidad durante la vida útil de la ZODME.
3. Presentar ante esta Autoridad, una vez terminadas las actividades de abandono y desmantelamiento de la ZODME, un informe del Plan de Cierre y Abandono con la implementación de las medidas ambientales para recuperar las zonas intervenidas.
4. Solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental, cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable o se den condiciones distintas a las contempladas en los Estudios mencionados y en la Providencia que acoja este concepto técnico.
5. Informar a esta Autoridad y a la CAR, con quince (15) días de anticipación, sobre el inicio de las actividades relacionadas con la utilización de la ZODME San Ignacio B, objeto de la presente modificación.
6. Dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008, en lo referente a contar con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia- ICANH, antes de dar inicio a las obras.

ARTÍCULO DECIMO.- la CONCESIÓN SABANA OCCIDENTE S.A., para la ejecución de las obras o actividades aquí autorizadas, deberá aplicar el Plan de Manejo Ambiental (que incluye: programas de manejo ambiental, programas de seguimiento y monitoreo, plan de contingencia, plan de abandono y restauración final y el plan de inversión del 1%), establecido en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 0005 de 2012, integrando: la complementación realizada al mismo, las nuevas fichas de manejo ambiental establecidas y los ajustes que se requerirán en el presente acto administrativo para las medidas de manejo que se imponen dentro del presente trámite de modificación de Licencia Ambiental.

PARAGRAFO.- El Plan de Manejo será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad durante la ejecución del proyecto.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.- La Modificación de licencia ambiental que se otorga mediante esta resolución ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental (Programas de Manejo Ambiental; Programas de Seguimiento y Monitoreo; Plan de Contingencia; y Plan de Abandono y Restauración Final), y en la presente resolución. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA para su evaluación y aprobación.

PARAGRAFO.- Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de la licencia ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los consagrados en el presente acto administrativo, o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Los demás artículos y numerales establecidos en la Resolución No. 0005 del 3 de enero de 2012, para el proyecto "Construcción y operación del Tramo 4B, de la Doble Calzada Tramo

21

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N° 005 DE 03 DE ENERO DE 2012, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

El Rosal-La Vega-Villeta, en jurisdicción del departamento de Cundinamarca, desde El Vino (k31+200)-Sabaneta (k32+350)", que no fueron modificados por los anteriores, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento por parte de la CONCESIÓN SABANA OCCIDENTE S.A.

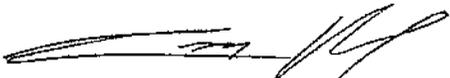
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a las Alcaldías Municipales de La Vega y Villeta del departamento de Cundinamarca, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios. Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 37 del código contencioso administrativo y de procedimiento administrativo, la Alcaldía municipal de Vega comunicará el contenido del presente acto administrativo a la señora Hilda Maria Romero Leal.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A, y de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI, en su calidad de tercero interviniente para la modificación de la licencia ambiental, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Disponer la publicación de la presente resolución, en la gaceta ambiental de esta entidad.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR
Directora General

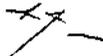
25 JUN 2013

Exp. LAM 5388.

Concepto Técnico No. 2551 del 18 de junio de 2013

Elaboró: Joaquín Fernando Sarmiento Cárdenas - Abogado Contratista. Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura - ANLA

Revisó: Consuelo Mejía Gallo - Abogada Externa - Sector de Infraestructura - ANLA.





NOTIFICACIÓN PERSONAL
Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011

En Bogotá D. C., el 02 de julio de 2013, siendo las 1:42 p.m. se notificó personalmente del contenido y decisión de la Resolución No. 601 proferido(a) el 25 de junio del 2013, del expediente No. 5388, al señor(a) **FABIO ANDRES DURAN ACOSTA**, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 80426348, en calidad de Apoderado de: CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A., haciéndole saber que contra este acto administrativo procede recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito ante esta Autoridad en la diligencia de Notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella bajo las condiciones, requisitos y términos contemplados en los artículos 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

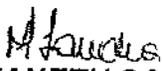
Se hace entrega de copia íntegra, auténtica y gratuita del acto administrativo en mención en 31 páginas útiles.

El notificado:


FABIO ANDRES DURAN ACOSTA
C C N° 80426348
T.P. 89668

Persona debidamente facultada por: **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.**

Funcionario:


MARTHA YANETH SANABRIAGUTIERREZ
Profesional Universitario

Elaboro: Edison Martínez
Expediente: 5388

