



**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y
DESARROLLO TERRITORIAL**

**RESOLUCIÓN NÚMERO
(2000)**

16 de octubre de 2009

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

LA DIRECTORA DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

En uso de las funciones delegadas por la Resolución 1393 de agosto 8 de 2007, modificada por la Resolución 0174 del 4 de febrero de 2009, en especial con fundamento en los preceptos determinados por el Decreto 1220 de 2005, Decreto 500 de 2006, el Decreto 3266 de 2004, el Decreto 216 de 2003, la ley 790 de 2002, la Ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado bajo el No. 4120-E1-39542 del 14 de abril de 2009, la empresa HOCOL S.A., presentó solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “Área de Interés Exploratorio Muisca”, localizado en jurisdicción de los municipios de Tota y Pesca, en el departamento de Boyacá.

Que este Ministerio mediante el auto No. 1146 del 27 de abril de 2009 declaró que el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca”, no requería la presentación de diagnóstico ambiental de alternativas.

Que la empresa HOCOL S.A. junto con la solicitud de Licencia Ambiental allegó las certificaciones OFI09-10341-DCN-1500 de diciembre 15 de 2008 y OFI09-280-DAI-1400 del 7 de enero de 2009, expedidas por el Ministerio del Interior y de Justicia, donde se certifica la no presencia de comunidades indígenas y afrocolombianas en el “Area de Interés Exploratorio Muisca” .

Que la empresa HOCOL S.A., allegó a este Ministerio la constancia de radicación No. 003194 del 14 de abril de 2009, del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto “Área de Interés Exploratorio Muisca”, ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA.

Que mediante el Auto No. 1248 de mayo 5 de 2008, este Ministerio inició el trámite administrativo de Licencia Ambiental, para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca”, localizado en jurisdicción de los municipios de Pesca y Tota, departamento de Boyacá.

Que en observancia de lo establecido en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, el auto No. 1248 de mayo 5 de 2009, fue publicado en la Gaceta Ambiental de este

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

Ministerio, correspondiente al mes de mayo de 2009, la cual se encuentra disponible en la página web www.minambiente.gov.co.

Que mediante radicado No. 4120-E1-56261 de fecha mayo 21 de 2009, la empresa HOCOL S.A. allegó a este Ministerio el oficio 20092106524 de fecha 18 de mayo de 2009 expedido por la Unidad Nacional de Tierras Rurales -UNAT- en la que se certifica que el área de influencia directa del proyecto de perforación exploratoria Muisca, no se cruza o traslapa con territorio legalmente titulado a resguardos y comunidades afrocolombianas.

Que este Ministerio, con fundamento en el concepto técnico No. 898 del 9 de junio de 2009, profirió el auto No. 1742 del 12 de junio de 2009, mediante el cual requirió a la empresa HOCOL S.A., información adicional a fin de continuar con el proceso de evaluación ambiental dentro del trámite de la licencia ambiental solicitada para el Area de Interés Exploratorio Muisca.

Que la empresa HOCOL S.A., mediante comunicación radicada bajo el No. 4120-E1-81032 del 17 de julio 2009, allegó a este Ministerio la información adicional solicitada mediante el Auto No. 1742 de junio 12 de 2009.

Que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACÁ, mediante el radicado No. 4120-E1-87439 de agosto 3 de 2009, remitió a este Ministerio el concepto técnico CA-0007 de fecha 24 de junio de 2009, sobre el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales requeridos para el desarrollo del proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca".

Que la empresa HOCOL. S. A. dentro de la información presentada a este Ministerio, allegó copia de la comunicación ICANH.1300-01-06-09 1518 de julio 3 de 2009, en donde el mencionado Instituto aprueba el Programa de Arqueología Preventiva, presentado para el "Area de Interés Exploratorio Muisca".

Que la empresa HOCOL S.A., mediante comunicación radicada bajo el No. 4120-E1-96358 del 21 de agosto de 2009, allegó a este Ministerio la constancia de radicación ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACÁ, No. 006549 de fecha 16 de julio de 2009, de la información adicional solicitada en el Auto No. 1742 de junio 12 de 2009.

Que la empresa HOCOL S.A., mediante comunicación radicado 4120-E1-97741 de agosto 25 de 2009, allegó a este Ministerio el documento de respuesta al concepto técnico CA-0007 emitido por CORPOBOYACA el 24 de junio de 2009. Así mismo anexó la constancia de radicación ante dicha Corporación del referido documento, de fecha 24 de agosto de 2009 con el No. 007944.

Que la empresa HOCOL S.A., mediante el radicado 4120-E1-103228 de fecha 4 de septiembre de 2009, presentó ante este Ministerio el documento que contiene la propuesta para la adición de dos nuevas vías de movilización dentro del Area de Interés Exploratorio Muisca.

Que la empresa HOCOL S.A., mediante comunicación radicada bajo el No. 4120-E1-103231 del 4 de septiembre de 2009, allegó a este Ministerio copia de la radicación ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACA, de la propuesta para la adición de dos nuevas vías de movilización dentro del Area de Interés Exploratorio Muisca, el cual fue radicado ante dicha Corporación el día 4 de septiembre de 2009, con el número 008493.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

-

Que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACÁ, mediante comunicación radicada bajo el No. 4120-E1-106284 de fecha 10 de septiembre de 2009, remitió el concepto técnico CA-0011, de fecha 27 de agosto de 2009, mediante el cual esa Corporación evaluó la información adicional solicitada en el Auto No. No. 1742 de junio 12 de 2009.

Para el caso de Licencias Ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Parágrafo Segundo del artículo 24 del Decreto 1220 de 2005, ha establecido como una de las obligaciones del interesado, la radicación del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad ambiental con jurisdicción en el área de desarrollo del proyecto, obra o actividad, a fin de que esta emita el respectivo concepto técnico. Esto en cumplimiento de lo previsto por el Inciso Segundo del artículo 52 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. Al respecto la norma establece lo siguiente:

"...Parágrafo 2º. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el peticionario deberá igualmente radicar una copia del estudio de impacto ambiental ante las respectivas autoridades ambientales regionales con el fin de que estas emitan el pronunciamiento de su competencia. De la anterior radicación se deberá allegar constancia a este Ministerio dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes con destino al expediente..."

En concordancia con lo anterior, los numerales 3, 4 y 5 del artículo 23 del Decreto 1220 de 2005, determinan lo siguiente:

"...3. Allegada la información requerida, la autoridad ambiental dispondrá de quince (15) días hábiles para solicitar a otras autoridades o entidades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes que deben ser remitidos en un plazo no superior a treinta (30) días hábiles, contados desde la fecha de radicación de la comunicación correspondiente.

4. Recibida la información o vencido el término de requerimiento de informaciones a otras autoridades o entidades, se expedirá el auto de trámite que declare reunida toda la información requerida para decidir.

5. La autoridad ambiental competente decidirá sobre la viabilidad ambiental del proyecto, obra o actividad y otorgará o negará la respectiva licencia ambiental, en un término no mayor a quince (15) días hábiles, contados a partir de la expedición del citado auto...."

En observancia de las anteriores disposiciones reglamentarias, este Ministerio al momento de pronunciarse sobre la viabilidad de la licencia ambiental solicitada para el proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca", debe considerar el concepto técnico emitido por la autoridad ambiental regional en relación con los permisos, autorizaciones y concesiones para el uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables que sean requeridos por dicho proyecto.

Que este Ministerio expidió el Auto No. 2814 de fecha Primero de octubre de 2009, mediante el cual declaró reunida la información técnica y jurídica requerida para pronunciarse en relación con la viabilidad ambiental del proyecto referenciado.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección del derecho al Medio Ambiente como deber social del Estado

El artículo octavo de la Carta Política determina que “es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

Igualmente el artículo 79 ibídem establece 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.”

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero “dentro de los límites del bien común” y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T – 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptualizado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

“...Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación ...”.

De la competencia de este Ministerio

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2º de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente, actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

El numeral 15 del artículo 5º de la ley 99 de 1993, estableció como función de este Ministerio el 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;

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

El artículo 49 de la Ley 99 de 1993, indica que “la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.”

El artículo 51 de la Ley 99 de 1993, estableció como facultad de este Ministerio el otorgar las licencias ambientales, para proyectos obras y actividades que sean de su competencia.

Que mediante el Decreto 1600 de 1994 se reglamenta parcialmente el Sistema nacional Ambiental – SINA en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental. Así mismo, el Decreto 2570 de 2006 adicionó el Decreto 1600 de 1994

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993, reglamentado a su vez por el Decreto 1220 de 2005, se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias, permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental, definiendo así mismo las competencias para el trámite de solicitudes de licencias ambientales, en cabeza del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Autoridades Ambientales Urbanas y eventualmente en entidades territoriales por delegación que hagan aquellas.

Que de conformidad con el Artículo 3º del Decreto 1220 de 2005, norma que reglamenta lo referente a las Licencias Ambientales, este instrumento de control y manejo ambiental se define como “ La autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental...”

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 52 numeral 1 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 1 literal b) del artículo 8º del Decreto 1220 de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene competencia privativa para otorgar de Licencia Ambiental respecto de “proyectos de perforación exploratoria, por fuera de campos de producción existentes, de acuerdo con el área de interés que declare el petionario”.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables

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 3º del Decreto 1220 de 21 de abril de 2005, concordante con el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, dispone que “La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

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 otra parte, esta última disposición establece que la vigencia de estos permisos, será la misma de la Licencia Ambiental

De las tasas retributivas

El artículo 42 de la ley 99 de 1993 determina: “TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

De otra parte, se tiene que conforme a los artículos 9 y 11 del Decreto 632 de 1994, los acuerdos del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA continúan vigentes en el territorio nacional, a excepción de la jurisdicción que corresponda a las Corporaciones Regionales que existían con anterioridad a la ley 99 de 1993, caso en los que siguen vigentes los actos administrativos que se expidieron antes de la entrada en vigencia de la mencionada ley.

En consecuencia, hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida la correspondiente reglamentación, las autoridades ambientales podrán cobrar las tasas por utilización y aprovechamiento de recursos naturales conforme a las siguientes reglas: i) las Corporaciones Autónomas Regionales y los Grandes Centros Urbanos creados en virtud de la Ley 99 de 1993, con base en los Acuerdos del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA, ii) las Corporaciones Autónomas Regionales creadas con anterioridad a la ley, con base en sus Resoluciones o Acuerdos, y iii) que los actos administrativos bien sea del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA o de las autoridades ambientales existentes con anterioridad a la ley 99 de 1993 se encuentren fundamentados en normas legales vigentes.

El Artículo 20 del Decreto 3100 de 2003, señala que “Los recaudos de la tasa retributiva por vertimientos se destinarán exclusivamente a proyectos de inversión de descontaminación hídrica y monitoreo de calidad de agua, para lo cual las Autoridades Ambientales Competentes deberán realizar las distribuciones en sus presupuestos de ingresos y gastos a las que haya lugar para garantizar la destinación específica de la tasa.

El Artículo Cuarto del Decreto en mención, modificado por el Artículo Segundo del Decreto 3440 de 2004, define los proyectos de inversión en descontaminación hídrica, como “todas aquellas inversiones cuya finalidad sea mejorar la calidad físico química y/o bacteriológica de los vertimientos o del recurso hídrico. Incluyen la elaboración y ejecución de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico.

Igualmente, comprende inversiones en interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales y, hasta un 10% del recaudo de la tasa, podrá utilizarse para la cofinanciación de estudios y diseños asociados a los mismos...”

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

La Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, en su Artículo 107, ratifica la destinación de los recursos provenientes del recaudo de la tasa retributiva, adicionando el siguiente párrafo al artículo 42 de la Ley 99 de 1993:

“Parágrafo 2°. Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y monitoreo, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados.

Por otra parte el Decreto 155 de 2004, reglamentó lo concerniente a la tasa por utilización de aguas, estableciendo que están obligadas al pago de aquella todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas, la cual será liquidada y cobrada por la autoridad ambiental con jurisdicción en el área donde se lleve a cabo la captación o derivación del recurso hídrico, teniendo en cuenta el volumen de agua efectivamente captada, dentro de los límites y condiciones establecidos en la concesión de aguas.

Del Plan Nacional de contingencias

Que el Decreto 321 de 1999, adopta el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.

Que el artículo Segundo de la mencionada norma, establece que el objeto general del plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres que será conocido con las siglas –PNC– es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que éstos puedan ocasionar, y dotar al sistema nacional para la prevención y atención de desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate por parte de los sectores público y privado nacional, de los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que estas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados

La Licencia Ambiental como requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades.

Para el presente caso, es procedente transcribir apartes del pronunciamiento de la Corte Constitucional respecto de la Licencia Ambiental, contenido en Sentencia C-035 de enero 27 de 1999 en el que se determina:

“La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Al Ministerio del Medio Ambiente se le ha asignado una competencia privativa para otorgar licencias ambientales, atendiendo a la naturaleza y magnitud de la obra o actividad que se pretende desarrollar y naturalmente al peligro potencial que en la afectación de los recursos y en el ambiente pueden tener éstas. Es así como corresponde a dicho ministerio, por ejemplo, otorgar licencias para la

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

ejecución de obras y actividades de exploración, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías, la ejecución de proyectos de minería, la construcción de represas o embalses de cierta magnitud física, técnica y operativa, la construcción y ampliación de puertos de gran calado, la construcción de aeropuertos internacionales, etc.

(...)

La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente...”

Por lo anterior, el pronunciamiento definitivo sobre la viabilidad de la ejecución de proyectos, obras o actividades, que requieran licencia ambiental previa, y cuyo trámite sea de competencia de este Ministerio, deberá atender a la diferentes normas y disposiciones vigentes sobre la materia, cuyo procedimiento se encuentra establecido en el Decreto 1220 de 2005 y en especial a los resultados de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, el cual se encuentra definido en el artículo 20 de la norma citada como:

“...El instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento. Este estudio deberá corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto que presente el interesado...”

Que el parágrafo Unico del artículo 20 del Decreto 1220 de 2005, hace mención del Estudio de Impacto Ambiental, para las actividades de perforación exploratoria de hidrocarburos en los siguientes términos *“...El estudio de impacto ambiental para las actividades de perforación exploratoria deberá adelantarse sobre el área de interés geológico específico que se declare, siendo necesario incorporar en su alcance entre otros aspectos, un análisis de la sensibilidad ambiental del área de interés, los corredores de las vías de acceso, instalaciones de superficie de pozos tipo, pruebas de producción y el transporte en carro tanques y/o líneas de conducción de los fluidos generados...”*

De la Evaluación del Impacto Ambiental.

El principio de evaluación del Impacto Ambiental, o principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

“Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

medio ambiente y que este sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente”.

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro suscrita por la República de Colombia, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

(...) 11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...)

Por otra parte, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

“...Artículo 57º.- Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad...”

De esta forma, la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para proyectos de exploración de hidrocarburos que lleva a cabo este Ministerio, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias que garanticen un manejo y control adecuados del impacto real de dichos proyectos sobre los recursos naturales y el medio ambiente. Con fundamento en la evaluación del impacto ambiental, la autoridad ambiental que el Ministerio determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la Licencia Ambiental para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar las alteraciones producidas sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la ejecución de un determinado proyecto.

En virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en la identificación y valoración de las afectaciones ambientales generadas por un proyecto, así como los riesgos inherentes a dicha actividad, los cuales deben ser identificados y valorados mediante los respectivos estudios ambientales. Además se tiene en cuenta el principio de “Diligencia Debida”, que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para precaver los impactos ambientales generados por un determinado proyecto obra o actividad, y así mismo implementar las acciones de mitigación, corrección y compensación de aquellas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

De los páramos como áreas de importancia ambiental estratégica

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Que la Ley 99 de 1993, en su artículo Primero, numeral estableció como principio de la política ambiental colombiana, que las zonas de páramo, subpáramo, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos deben ser objeto de protección especial por parte del Estado y los particulares.

Que el Estado Colombiano ha suscrito y ratificado varios instrumentos de derecho ambiental internacional, para la protección del medio Ambiente y los recursos naturales, que tienen como objetivo la protección y conservación de ecosistemas de alta montaña, humedales, protección de la diversidad biológica, entre los cuales se encuentran: La Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora silvestres de Washington D.C; Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural en Paris, de 1972; la Agenda 21 en el marco de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, el Convenio sobre diversidad biológica, ratificado mediante Ley 165 de 1994; la Convención Ramsar relativa a los humedales de importancia internacional especialmente con Hábitat de Aves Acuáticas, dentro de los cuales se encuentran los ecosistemas de paramos, la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo sostenible, y la Declaración de Paipa en el marco del Congreso Mundial de páramos.

Que la resolución No. 0769 del 5 de agosto de 2002, define el páramo como:

“...Ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del bosque andino y, si se da el caso, con el límite inferior de los glaciares o nieves perpetuas, en el cual domina una vegetación herbácea y de pajonales, frecuentemente frailejones y pueden haber formaciones de bosques bajos y arbustivos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas...”

Comprende tres franjas en orden ascendente: el subpáramo, el páramo propiamente dicho y el superpáramo. Los límites altitudinales en que se ubican estos ecosistemas varían entre las cordilleras, debido a factores orográficos y climáticos locales. La intervención antrópica también ha sido un factor de alteración en la distribución altitudinal del páramo, por lo cual se incluyen en esta definición los páramos alterados por el hombre....”

Debido a su estructura vegetal y la importancia de sus suelos, los páramos tienen un alto potencial de regulación y almacenamiento hídrico, son fuente de los principales ríos existentes en el territorio; los suelos y la vegetación nativa de los páramos tienen una propiedad de absorción y almacenamiento de agua, que al descender forma las llamadas estrellas fluviales o hidrográficas que distribuyen las aguas en diferentes direcciones provocando la formación de las vías fluviales naturales (98% del agua dulce utilizable), los ríos, los cuales son fundamentales para el consumo humano, abastecimiento de acueductos en centros urbanos, producción agrícola e industrial y la generación hidroeléctrica.

Por otra parte, estos ecosistemas son vitales por ser centros naturales de flora y fauna única en el mundo, prestar servicios ambientales como reguladores bioquímicos, especialmente significativos en relación con el efecto invernadero cumplir importantes funciones culturales las cuales dependen de las lógicas propias de los grupos humanos que los habitan, sean campesinos, indígenas o colonos.

La Ley 2ª de 1959 en sus artículos 2 y 13 declaró como Zonas de Reserva Forestal los terrenos baldíos ubicados en las hoyas hidrográficas y estableció que

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

para la preservación de los suelos, y corrientes de agua, el Gobierno reglamentará la utilización de los terrenos de propiedad privada.

Para el caso de la Cordillera Oriental la Resolución 0769 de 2002 establece que las zonas de páramo se encuentran localizadas a partir de los 3.000 m.s.n.m aproximadamente. Esto sin perjuicio de la zonificación y declaratoria de áreas protegidas del orden nacional, regional y local que hayan llevado a cabo las entidades territoriales, las autoridades Ambientales regionales y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En ese sentido corresponde a las autoridades ambientales establecer las medidas de protección que sean necesarias para prevenir afectaciones sobre aquellas zonas consideradas como de páramo, por tratarse de áreas de importancia ambiental estratégica que trascienden el ámbito local y regional, para convertirse en asuntos del orden ecológico nacional, teniendo en cuenta los servicios ambientales que prestan y en especial su contribución al mantenimiento de la oferta hídrica, principalmente en la Región Andina del país.

Por lo anterior, este Ministerio, en consideración a la importancia de los ecosistemas de páramo localizados en el área de influencia del proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca", su función básica como zonas de recarga hídrica, su cercanía y relación ecosistémica con la cuenca hidrográfica del Lago de Tota, y el análisis presentado por la empresa en el Estudio de Impacto Ambiental, considera que estas áreas al igual que las unidades de Bosque Alto Andino, coberturas vegetales estrechamente asociadas a dichos ecosistemas, deben ser consideradas como zonas de exclusión para cualquier tipo de actividad relacionada con el proyecto mencionado.

Que por medio de la Resolución 1552 de 2005, este Ministerio adoptó el Manual de Evaluación Ambiental, que se constituye en un instrumento de consulta obligatoria y orientación, de carácter conceptual, metodológico y procedimental, por parte de las autoridades ambientales competentes, para la evaluación de los proyectos que requieren Licencia Ambiental y/o establecimiento de Planes de Manejo Ambiental, y el cual fue tenido en cuenta por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, dentro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca"

Que luego del análisis de la actuación administrativa adelantada bajo el expediente 4437, este Ministerio considera procedente, desde el punto de vista ambiental, técnico y jurídico, pronunciarse sobre la viabilidad del otorgamiento de la Licencia Ambiental a la empresa HOCOL S.A., para adelantar las actividades de perforación exploratoria en el área de interés denominada Muisca, localizada en jurisdicción de los municipios de Pesca y Tota, en el departamento de Boyacá.

Que el Decreto 1220 de 2005, faculta a las autoridades ambientales, para otorgar o negar las licencias ambientales de los proyectos, obras o actividades, de acuerdo con su competencia, igualmente para la modificación, cesión, suspensión o revocatoria y cesación del trámite de la mismas y para ejercer el control y seguimiento de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental y exigir el cumplimiento de las obligaciones, requisitos y condiciones, establecidos en el acto administrativo que la otorga.

Que este Ministerio es la autoridad ambiental con competencia privativa para evaluar el Estudio de Impacto Ambiental y decidir sobre el otorgamiento de la

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Licencia Ambiental solicitada, la cual lleva implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones necesarias para el desarrollo del proyecto, según lo establecido en los artículos 5º numeral 15, 50 y 52 de la Ley 99 de 1993, el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995 y artículo 3º del Decreto 1220 de 2005.

Que el artículo segundo del Decreto 216 del 3 de febrero de 2003, contempla que Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial continuará ejerciendo las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993.

Que mediante el Decreto 3266 del 8 de octubre de 2004, por el cual se modifica la Estructura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio.

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Que el Grupo de Evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, llevó a cabo la respectiva visita técnico-ambiental y emitió el concepto técnico No. 1619 del 28 de septiembre de 2009, mediante el cual se evaluó de manera integral la información técnica presentada por la empresa HOCOL S.A., correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca”, y demás información obrante en el expediente 4419, estableciendo lo siguiente:

“...DESCRIPCION DEL PROYECTO

OBJETIVO

El proyecto tiene como objetivo la perforación de pozos exploratorios en el área de interés, con el fin de verificar el hallazgo de hidrocarburos y el potencial productivo del área; para ello, la Empresa propone llevar a cabo la construcción y operación de hasta diez (10) plataformas multipozo y la perforación de máximo dos (2) pozos exploratorios por plataforma, para un total de 20 pozos, a través de los cuales se comprobará o descartará la existencia de hidrocarburos comercialmente explotables. Las coordenadas de las plataformas de perforación y de los pozos exploratorios, se precisarán en los respectivos planes de manejo ambiental específicos.

LOCALIZACIÓN

El AIE Muisca se localiza en el centro oriente del departamento de Boyacá, dentro de las cuencas hidrográficas de la Laguna de Tota y el río Pesca, posee una superficie de 252.80 km² cubriendo áreas de los municipios de Tota y Pesca. Hocol S.A. definió dentro del AIE Muisca, dos (2) áreas para adelantar los trabajos de perforación exploratoria denominadas Bachue y Suamox, como se muestra en la figura 2.1. El área de interés Bachue (en adelante Al Bachue), con un extensión de 27.97 km², se ubica al sur del AIE Muisca y el área de interés Suamox (en adelante Al Suamox), con un extensión de 18.26 km², se ubica en el sector norte del AIE Muisca.

Que el mencionado concepto, realizó las siguientes consideraciones:

“...Una vez analizada la descripción de los componentes y las actividades del proyecto AIE Muisca que se presentan en el EIA y en la información complementaria del mismo, se considera que la Empresa describe y representa textual y cartográficamente de manera clara el proyecto en cuanto a su objetivo, localización, características, infraestructura existente y proyectada, actividades a desarrollar, abandono y restauración final; ajustándose a lo establecido en los Términos de Referencia HI-TER-1-02 definidos por este Ministerio...”.

Sobre las Areas de Influencia del Proyecto.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

La definición de las AID y AII se considera adecuada, ya que ésta tuvo en cuenta los impactos del proyecto, incluyendo los que generará por la utilización de las vías de acceso al AIE Muisca y a las áreas de interés Suamox y Bachué, incorporando así unidades territoriales adicionales a las que corresponden al polígono de interés exploratorio. No obstante, se considera que los cascos urbanos de los municipios de Pesca y Tota, deben ser parte del AID, así como también se establecieron los de Cuítiva e Iza, por parte de la Empresa, pues si bien serán intervenidos por el tránsito de equipos, maquinaria y personal del proyecto, también se encuentran dentro del AIE Muisca.

En relación con los medios abiótico, biótico y socioeconómico

Se considera que la descripción e información presentada en el EIA para los medios abiótico, biótico y socioeconómico es adecuada y suficiente, y corresponde con las condiciones observadas durante la visita de evaluación al área del proyecto, dando cumplimiento con lo establecido en los Términos de Referencia HI-TER-1-02, en cuanto a la descripción de los componentes ambientales del área de influencia y su representación cartográfica.

El área donde se desarrollará el proyecto, presenta algunas zonas de topografía ondulada a montañosa (terrenos con pendientes que oscilan entre 10 y 40%); si bien estas condiciones representan cierta dificultad para el desarrollo del proyecto desde el punto de vista geotécnico, los manejos técnicos y ambientales propuestos en el EIA garantizan la ejecución y viabilidad ambiental del mismo.

El área donde se ubica el proyecto AIE Muisca corresponde a las zonas de vida bosque seco Montano Bajo (bs-MB), bosque húmedo Montano (bh-M) y bosque muy húmedo Montano (bmh-M); las formaciones vegetales están conformadas por la suma de factores climáticos, edáficos y bióticos que obran de forma integrada como una unidad de lugar, determinando la existencia de una vegetación típica, las cuales pueden diferenciarse fisionómica o florísticamente.

Las dos áreas donde se pretenden adelantar las actividades de perforación exploratoria del AIE Muisca (APE Suamox y APE Bachué), se ubican en una zona altamente intervenida por la actividad antrópica, caracterizada por la presencia de gran variedad de cultivos que ocupan el 60% del área, pastos y rastrojos que ocupan el 30% y el 10 % restante esta representado por plantaciones comerciales introducidas de pinos, acacias, eucaliptos y cipreses. Dentro de estas dos áreas no se encuentran unidades de cobertura relacionadas con el recurso forestal de especies nativas, dado que fueron arrasadas en su totalidad para dar paso al desarrollo agrícola y pecuario de la región.

La implementación e incremento de la actividad agrícola y ganadera en el APE Muisca y en sus AII y AID ha provocado la tala de extensiones de bosque y desecación de páramos y humedales, provocando la transformación parcial y total de coberturas vegetales indispensables para la presencia de especies animales, al ser muchas de ellas sensibles a este tipo de cambios, alterando comportamientos reproductivos y alimenticios.

Dentro del AIE Muisca, más exactamente en el sector Sur del AIE Muisca se presenta una unidad de cobertura vegetal arbórea, representada por especies del Bosque Andino y Altoandino, esta unidad sirve como zona de amortiguación de los ecosistemas de páramo que se ubican en la franja altitudinal siguiente a estas coberturas vegetales.

*Entre las especies de flora registradas en el Bosque Altoandino se encuentran: Palo colorado (*Polylepis quadrijuga*), Pegamosco (*Befaria resinosa*), Arrayán (*Myrtus foliosa*), Gaque (*Clusia multiflora*), Ají de páramo (*Drymis granadensis*) Duraznillo (*Abatia partiflora*), Chite (*Hypericum larixifolium*), Sauco de monte (*Viburnum triphyllum*), Manzanillo (*Toxicodendron striata*), Yarumo (*Cecropia teleincana*), Rodamonte (*Escallonia myrtilloides*), Cachitos (*Halenia asclepiadae*), Chusque (*Chusquea tessellata*), Tuno (*Miconia ligustrina*), Garrocho (*Viburnum tinoides*), Raque o San Juanito (*Vallea stipularis*), Laurel (*Myrica parvifolia*), Frailejón (*Espeletia phaneractis*), Musgo (*Sphagnum**

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

megallanicum), Chicoria (Hypochoeris sessiliflora), Quiche de páramo (Paepalanthus chimboracensis), Amargoso (Eupatorium viscosum), Hierba de San Juan (Castilleja fissifolia), Licopodio (Lycopodium jussiaci).

Las especies más comunes de los ecosistemas de páramo son: Encenillo (Weinmannia tomentosa), Canelo de páramo (Drymis granadensis), Cedrillo (Brunellia subsessilis), Mano de oso (Oreopanax discolor), Charne (Bucquetia glutinosa), Pegamosco (Befaria resinosa), Chilco colorado (Escallonia paniculata), Ciro (Baccharis floribundum), Arrayán (Myrtus foliosa), Uvo de anís (Cavendishia cordifolia), Uva camarona (Macleania rupestris), Reventadera (Vaccinium floribundum), Laurel (Persea mutissi), Frailejón (Espeletia harkwegiana), Laurel (Myrica parvifolia), (Brachyotum ledifolium), Helecho (Polypodium lanceolatum), (Pleopeltis leptophyllum), Paja (Calamagrostis recta), Chusque (Chusquea tessellata) y Musgo (Sphagnum magellanicum).

En cuanto a la fauna el bosque altoandino presentó la mayor concentración de aves, con el 47,9% de los registros, seguido por las zonas abiertas (29,2%) y páramo (22,9%). Esta tendencia se puede entender por la diferencia que existe en la estructura vegetal de cada una de las coberturas analizadas, donde el BA muestra una mayor heterogeneidad que las otras dos coberturas, una mayor disponibilidad en términos de refugio y oferta de alimento. Esto contrario a lo observado en el páramo y zonas abiertas, donde la disponibilidad de alimento y refugio, es más reducido (perchas).

Es necesario implementar controles sobre las actividades que puedan afectar la flora y fauna de esta área como es: la caza, intervención antrópica por ampliación de zonas de cultivo y actividades silvopastoriles, buscando proteger y prevenir la degradación o destrucción de los hábitats.

Las adaptaciones que han desarrollado algunas especies de aves, mamíferos y herpetos para alimentarse de una variada gama de recursos que incluyen insectos, fruta, néctar, polen y otros vertebrados, dejan ver la importancia de la fauna para la dispersión de los elementos vegetales, al ser polinizadores y dispersores potenciales de semillas, como también por ser considerados controladores biológicos de poblaciones de insectos y plagas, de ahí la importancia de proteger y conservar de su hábitat.

La composición de especies para cada una de las coberturas varía en términos de presencia o ausencia, donde en el BA predominan aves de la familia Tyrannidae, Parulidae Trochilidae, Coerebidae, a diferencia de las áreas de páramo donde la familia Troglodytidae, Motacillidae, Fringilidae, Caprimulgidae, y también algunas específicas a estos por estar asociadas a humedales, como Anatidae, Scolopacidae, Laridae. Para zonas abiertas (cultivos mixtos y pastos naturales), la avifauna se caracteriza por especies más tolerantes a los cambios de coberturas, como las especies Tyrannus melancholicus, Turdus fuscater, Pheucticus aureoventris, Notiochelidon cyanoleuca y N. murina.

En esta zona, el páramo y el bosque altoandino tienen gran importancia, al ser fundamentales para la regulación hídrica regional y el abastecimiento de agua a la población, pero se encuentran amenazados por el establecimiento de cultivos y por la ganadería; por esta razón pueden considerarse como ecosistemas sensibles que requieren principal atención para garantizar su conservación.

En cuanto a la participación de la comunidad del AID, de las entrevistas sostenidas con el Alcalde y el Secretario de Planeación del municipio de Tota (Carlos Aranque y Andrés Pedraza), el Secretario de Gobierno, una Concejal y el Personero del municipio de Pesca (Ricardo Gamez y Sonia Avendaño) y el Personero del municipio de Cuítiva (María Hernando Jaime) y población asentada en las áreas de interés Suamox y Bachué, se pudo evidenciar que tienen un conocimiento general sobre el proyecto, las áreas a ser intervenidas, los recursos requeridos para su ejecución, los impactos a ser generados, la existencia de medidas de manejo y del MAVDT como autoridad de control al mismo.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Respecto a los aspectos demográficos, en el AID del proyecto exploratorio se evidencia que dentro de las áreas de interés Suamox y Bachué no se encuentran centros poblados, la mayor parte del área se encuentra con población dispersa, en predios de pequeña extensión (menor a 5 hectáreas); no obstante se encuentran asentamientos poblacionales a los costados de las vías y centros educativos cercanos a las mismas.

En el AIE Muisca se encuentra infraestructura social y económica de alta importancia, como viviendas, escuelas, hogares infantiles, puestos de salud, reservorios, pozos profundos, acueductos, líneas de conducción de energía eléctrica, cercas, saladeros, bebederos, cultivos comerciales, accesos viales privados y vías.

Respecto a la oferta de mano de obra, en el AID del proyecto exploratorio, se pudo evidenciar la disponibilidad existente para cubrir los requerimientos del proyecto, pues la población desarrolla actividades agrícolas y pecuarias dentro de la economía informal de manera estacional y temporal..”

Reasentamiento de población

“...Contempla la Empresa en el Estudio que la ubicación de las plataformas de perforación buscará “el menor impacto sobre la población”. Se evaluará la forma de ubicarlas preferentemente en áreas no habitadas; no obstante contempla la posibilidad de intervenirlas.

De requerirse reubicación de familias debido a la probabilidad de presencia de éstas en el área donde se puedan ubicar las plataformas de perforación, se presenta un impacto negativo en la cotidianidad de estas familias por la afectación de su calidad de vida, el cambio de sus redes sociales y sus referentes culturales, así como la afectación a su infraestructura social y económica. En este sentido, el proceso de reasentamiento de personas puede generar conflictos entre comunidad y la operadora, así como, perjudicar el desarrollo mismo del proyecto...”

En relación con la Zonificación Ambiental del proyecto

Con respecto a la zonificación de manejo ambiental presentada por la Empresa, se considera que ésta en su mayor parte guarda correspondencia con las condiciones abióticas, bióticas y socioeconómicas evidenciadas durante la visita técnica de evaluación ambiental; sin embargo, algunos aspectos no fueron contemplados por la Empresa, los cuales deberán ser incluidos dentro de la zonificación ambiental propuesta.

Respecto de la identificación y evaluación de impactos

En términos generales, los impactos de mayor importancia a generarse por el Proyecto, se darán durante el desarrollo de actividades de adecuación y construcción de vías y plataformas multipozo, teniendo en cuenta la presencia de sectores con pendientes fuertes, manifestándose en alteración de la forma del terreno, incremento de la erosión, aumento del material particulado y pérdida de la estabilidad del terreno en zonas de ladera. Sin embargo, dichos impactos podrán ser manejados de manera adecuada con la implementación de las medidas de manejo propuestas.

Con el desarrollo del proyecto no se verán afectados ecosistemas sensibles ni áreas de Parques Nacionales o alguna zona del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

En términos generales los impactos derivados por la ejecución del proyecto, relacionados con el uso o afectación de recursos naturales, no son significativos, teniendo en cuenta que:

- No se contempla el vertimiento directo de aguas residuales a cuerpos de agua.*
- No se verá afectada la cobertura vegetal de bosque de galería, ya que no se contempla la construcción de grandes obras, sino la intervención lineal de las vías de acceso.*
- La existencia de accesos viales reduce la intervención del medio por la construcción de nuevos accesos, especialmente de corrientes superficiales de agua.*

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

- *No se requerirá la apertura de nuevas fuentes de materiales, dado que para la construcción y adecuación de las vías y plataformas, los materiales para concretos y otros usos, se traerán desde fuentes debidamente autorizadas por la autoridad ambiental y minera.*

En el AIE Muisca se tiene una predominancia de áreas de alta sensibilidad económica y social, debido principalmente a la presencia de cultivos comerciales, viviendas y centros educativos, lo cual demandará la implementación de medidas de manejo adecuadas para viabilizar la ejecución del proyecto en estas áreas.

Adicionalmente la red vial existente tendrá una presión adicional, teniendo en cuenta que el uso actual es para vehículos y camiones que transportan las cosechas (papa, arveja) y el que estima el proyecto hace referencia a maquinaria y equipos pesados; este impacto podrá incidir en el deterioro de las vías, en el incremento de la accidentalidad, en la afectación de infraestructura aledaña a las vías y en la actividad turística que se desarrolla en la región.

En relación con la afectación de la cobertura vegetal, el análisis de impacto muestra una afectación de media a baja con el desarrollo del proyecto; la remoción de la cobertura vegetal afecta todos los ecosistemas que se ubican alrededor de la zona alterada, es así, como se suceden una serie de impactos en cadena, donde el uno es consecuencia del otro, como se explica seguidamente: Alteración de la cobertura vegetal en cualquiera de sus formas, conlleva pérdida del suelo por procesos erosivos, arrastre de sedimentos y contaminación de aguas superficiales y subterráneas, afectación de la fauna al destruir su hábitat natural, deterioro de la calidad paisajística del área objeto de la intervención, entre otros.

Este análisis permite concluir que dada la secuencia de los elementos que se impactan con la pérdida de la cobertura vegetal, la afectación de los ecosistemas asociados es relativamente alta, pese a que se tomen las medidas pertinentes, para contrarrestar su acción frente a los demás elementos del ecosistema.

De manera general, se considera que los impactos generados por el proyecto exploratorio, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, podrán ser manejados de manera adecuada con la implementación de las medidas de manejo propuestas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los mismos.

Conflictos ambientales identificados

De acuerdo con lo reportado por la Empresa y lo evidenciado durante la visita de evaluación realizada por este Ministerio, en los componentes abiótico, biótico y socioeconómico no se identifican conflictos ambientales que puedan incidir o activarse con el desarrollo del proyecto AIE Muisca.

DEMANDA DE RECURSOS

En relación con la demanda de recursos naturales para el proyecto “ Area de Interés Exploratorio Muisca”, este Ministerio ha tenido en cuenta, además del Estudio de Impacto Ambiental allegado por la empresa HOCOL S.A.. y la visita técnica realizada, los conceptos técnicos sobre el uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables, remitidos por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, mediante los radicados No. 4120-E1-87439 del 3 de agosto y 4120-E1-106284 del 10 de agosto de 2009, por lo que se procederá a decidir sobre este aspecto, con fundamento en la información antes mencionada.

CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES.

Al respecto el concepto técnico manifiesta:

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

“...Una vez evaluada la información suministrada en el EIA del AIE Muisca, y de conformidad con lo establecido por CORPOBOYACA en su pronunciamiento y lo observado durante la visita de evaluación, se considera técnica y ambientalmente viable, como primer alternativa mientras no se cuente con permiso de aprovechamiento de aguas subterráneas, otorgar concesión de aguas superficiales a la Empresa Hocol S.A., para uso industrial y doméstico en un caudal máximo de 3 l/s, durante el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto de perforación exploratoria Muisca. La captación de agua se realizará sobre la Laguna de Tota, en el sitio que se indica en la siguiente Tabla, sitio que según lo conceptuado por la Corporación representa la opción más viable sin restricciones de acuerdo con la reglamentación establecida por dicha Corporación para la captación sobre la Laguna:

Punto de Captación	Coordenadas (Origen Magna Sirgas)	
	Este	Norte
Propietario: Segundo Martínez y Antonio Piragauta	1.122.499	1.101.484

Si la exploración de aguas subterráneas arroja los resultados esperados, y Hocol S.A. tramita ante este Ministerio la modificación de la Licencia Ambiental obteniendo la concesión de aguas subterráneas, esta pasará a ser la primer alternativa a utilizar para el abastecimiento del agua necesaria para el desarrollo del proyecto; por su parte, la captación de agua en la Laguna de Tota, pasará a ser la segunda alternativa, a usarse en caso tal que el agua subterránea no pueda abastecer en su totalidad las necesidades del proyecto.

A través de carrotaques, se transportará el agua desde el punto de captación autorizado hasta los sitios de utilización.

Como otra alternativa, si durante el desarrollo del proyecto AIE Muisca no se capta agua superficial o subterránea directamente, el agua necesaria para el mismo podrá ser comprada en los acueductos o empresas de servicios públicos de los municipios cercanos a los sitios de trabajo, que cuenten con la autorización, disponibilidad y capacidad de abastecimiento para el proyecto; transportando el agua desde los acueductos hasta los sitios de utilización, a través de carrotaques. En caso que Hocol S.A. opte por comprar el agua a la Empresa COSERVICIOS EPS, la cual abastece al municipio de Sogamoso y otros municipios vecinos, se deberá entregar a este Ministerio copia del acto administrativo mediante el cual CORPOBOYACA otorga concesión de aguas a dicha Empresa.

Hocol S.A. deberá presentar a este Ministerio, en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), los respectivos soportes que den constancia de la compra del recurso hídrico, especificándose la empresa abastecedora, autorización de CORPOBOYACÁ, el periodo facturado, los volúmenes comprados y utilizados y los mecanismos de entrega establecidos...”

Que para el caso de derivación o captación de aguas superficiales, de fuentes hídricas de dominio público, los artículos 88 del Decreto 2811 de 1974 y 36 del Decreto 1541 de 1978, establecen que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de dichas aguas, la cual estará sujeta además de las condiciones y requisitos establecidos por la autoridad ambiental, a la disponibilidad del recurso, sin que este Ministerio, sea responsable cuando por causas naturales no pueda garantizarse la derivación del caudal concedido.

Igualmente y de acuerdo con los artículos 48 del Decreto 1541 de 1978 y 121 del Código de Recursos Naturales Renovables, las obras de captación de aguas deberán estar provistas de los elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada por la bocatoma o sitio de captación.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Que teniendo en cuenta la información aportada por la empresa en el Estudio de Impacto Ambiental, los resultados de la evaluación del mismo, y la visita de campo realizada se considera viable ambientalmente otorgar concesión de aguas a la empresa HOCOL S.A., de la fuente hídrica denominada Lago de Tota para el proyecto “ Area de Interés Exploratorio Muisca”, en el departamento de Boyacá, estando sujeta la concesión, al cumplimiento de las obligaciones y requisitos que se establecen en la parte motiva de esta resolución.

No obstante lo anterior y en relación con la alternativa propuesta en el Estudio de Impacto Ambiental por la empresa HOCOL S.A., en el sentido de que el recurso hídrico sea suministrado por los acueductos de los municipios del área de influencia del proyecto, esta se considera viable siempre y cuando exista disponibilidad del recurso hídrico, no se afecte la demanda de los usuarios existentes para consumo humano y uso doméstico y el acueducto que suministre dichas aguas cuente con la respectiva concesión de aguas otorgada por la autoridad ambiental competente, en este caso CORPOBOYACA.

Que los artículos Primero y Tercero de la Ley 373 de 1997, establecen lo siguiente:

Artículo 1o.- Programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

“...Artículo 3o.- Elaboración y presentación del programa. Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Estas autoridades ambientales deberán elaborar y presentar al Ministerio del Medio Ambiente un resumen ejecutivo para su información, seguimiento y control, dentro de los seis meses siguientes contados a partir de la aprobación del programa...”

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que en virtud del aprovechamiento de las aguas del fuente hídrica Lago de Tota, para el desarrollo del proyecto “Area de interés Exploratorio Muisca”, la empresa HOCOL SA., se considera como usuario del recurso hídrico en los términos de la Ley 373 de 1997, está obligada a presentar para su respectiva aprobación un Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, con el objeto de garantizar la gestión racional del recurso que vaya a ser utilizado en el proyecto.

AGUAS SUBTERRANEAS

Al respecto establece el concepto técnico lo siguiente:

“...De acuerdo con la evaluación de impactos presentada en el EIA, el concepto técnico de CORPOBOYACÁ y según el criterio del grupo evaluador, se considera que la perforación exploratoria de aguas subterráneas en el AIE Muisca, generará impactos mínimos sobre el entorno natural y social del área de influencia directa, teniendo en cuenta que se trata de una actividad de carácter puntual. Los impactos potenciales que

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

pueden presentarse se encuentran relacionados con el manejo de insumos y residuos sólidos y líquidos derivados de la actividad, lo que determina la necesidad de implementar medidas de manejo específicas que garanticen un control de dichos residuos.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, y los estudios y análisis desarrollados y presentados por Hocol S.A. como soporte de la solicitud de permiso para la exploración de aguas subterráneas, cuyos resultados justifican técnica y ambientalmente la perforación exploratoria de aguas subterráneas en el AIE Muisca; se considera técnica y ambientalmente viable otorgar a Hocol S.A. permiso de exploración de aguas subterráneas en el AIE Muisca, a través de la perforación de un (1) pozo exploratorio de aguas, a ubicarse en el sitio donde se realizó el sondeo eléctrico vertical denominado SEV – 3, cuyas coordenadas son: E: 1.124.275; N: 1.105.147....”

Con respecto a la solicitud de permiso de exploración de aguas subterráneas, el artículo 146 del Decreto 1541 de 1978, establece que la prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos e propiedad privada como el baldíos, requiere permiso de la autoridad ambiental competente, con los requisitos exigidos para obtener concesión de aguas y el suministro de la información exigida en dicha disposición.

El artículo 154 del Decreto 1541 de 1978, establece que los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración, para el otorgamiento de la concesión.

Así mismo el Artículo 155 del Decreto 1541 de 1978, determina que los aprovechamientos de aguas subterráneas, requieren concesión de la autoridad ambiental competente, con excepción de los que utilicen para usos domésticos en propiedad del beneficiario o en predios que éste tenga posesión.

Por otra parte el artículo 157 del Decreto 1541 de 1978 determina que la solicitud de aguas subterráneas debe reunir los requisitos establecidos por el artículo 54 del Decreto 1541 de 1978, y acompañarse del informe final de exploración, el cual debe contener la información prevista en el artículo 152 de la norma citada.

Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 151 y 152 del Decreto 1541 de 1978, una vez finalizada la fase exploratoria, la empresa HOCOL S.A. deberá allegar a este Ministerio, la información que se especifica en la parte resolutive del presente acto administrativo, la cual será tomada en cuenta para determinar la viabilidad técnica y ambiental del otorgamiento de la concesión de aguas subterráneas.

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación llevada a cabo por este Ministerio, y lo dispuesto por el Decreto 1541 de 1978 para el caso de exploración y aprovechamiento de aguas subterráneas, se considera viable otorgar a HOCOL S.A., únicamente el permiso de exploración de aguas subterráneas, mediante la perforación de un (1) pozo exploratorio, siendo obligación de la empresa allegar la información solicitada en la presente resolución, la cual se considera necesaria y requisito indispensable para el pronunciamiento posterior en relación con la viabilidad de la concesión de aguas subterráneas, una vez esta sea solicitada por

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

la empresa, a través del procedimiento de modificación de la licencia ambiental previsto en los artículos 26 y 27 del Decreto 1220 de 2005.

VERTIMIENTOS

Al respecto el Ministerio en su concepto técnico determina lo siguiente:

“...Según el análisis realizado al EIA y a la información adicional del mismo, se puede determinar que el tratamiento a implementarse para las aguas residuales domésticas e industriales a generarse durante el desarrollo de las actividades que contempla el proyecto, mediante el sometimiento a procesos biológicos y físicos, como son las plantas de lodos activados y trampas de grasas para el caso de las aguas residuales domésticas, y los procesos físicos y químicos a los que serán sometidas las aguas residuales industriales, garantizan unos vertimientos previo cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1594 de 1984.

Se puede establecer que el manejo y/o tratamiento a realizar al agua residual doméstica e industrial generada durante las actividades del proyecto AIE Muisca, garantizan la eficiencia en la remoción de sustancias contaminantes y por tanto un efluente que puede ser descargado sin provocar alteración de las condiciones físico-químicas del medio receptor; de igual forma, la capacidad que presenta el suelo para asimilar y/o infiltrar un contenido de humedad externo al generado como consecuencia de las condiciones meteorológicas de la zona (precipitación), sumado a la implementación de un adecuado sistema técnico para la disposición final del agua residual, permitirán que no se presenten procesos de saturación del terreno por el desarrollo de dicha actividad.

De conformidad con lo anterior, se considera técnica y ambientalmente viable autorizar el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales generadas durante el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto AIE Muisca, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, incluyendo las aguas resultantes de pruebas hidrostáticas de líneas de flujo, mediante riego por aspersión en áreas aledañas a las locaciones de cada pozo y mediante riego en época de verano sobre las vías de acceso al proyecto sin pavimentar al interior del área licenciada. El caudal máximo de vertimiento por medio de riego autorizado, es el equivalente a la sumatoria de las aguas residuales domésticas e industriales tratadas, de 3 l/s por pozo exploratorio.

La Empresa deberá presentar los diseños de los sistemas de riego (con sus respectivos soportes técnicos) y su ubicación exacta en los Planes de Manejo Ambiental específicos, de acuerdo con las condiciones y características puntuales de cada sitio seleccionado (incluido registro fotográfico).

Así mismo, en los Planes de Manejo Ambiental específicos se deben presentar los resultados de la caracterización físico-química de las áreas de disposición (textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de adsorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, grasas y aceites, hidrocarburos totales y metales (los metales a evaluar dependerán de la composición fisicoquímica del vertimiento, para el caso de hidrocarburos, se deberá evaluar arsénico, bario). Para el riego sobre las vías, se utilizarán carrotanques acondicionados con flautas para que la descarga se realice cerca del suelo y en chorros finos, de baja presión, para controlar la dispersión del polvo y el deterioro de la capa de rodadura.

Se autoriza el manejo para las aguas residuales domésticas e industriales, que se generen en el AIE Muisca, de acuerdo con los aspectos y obligaciones que se detallan en el numeral 6.2.3.3 del presente concepto...”

Teniendo en cuenta que las actividades a desarrollar en el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca”, van a generar vertimientos de aguas residuales de tipo industrial y doméstico, la empresa HOCOL S.A., está obligada a garantizar el

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

cumplimiento de las normas de control de vertimientos, establecidas en el Decreto 1594 de 1984, para el caso de disposición final de aguas residuales, y de acuerdo con el artículo 89 de la misma norma, asegurar el cumplimiento de los parámetros establecidos en esa misma norma, para el caso de vertimientos que contengan sustancias de interés sanitario, a fin de garantizar su utilización en actividades agrícolas y pecuarias, y la preservación de especímenes de flora y fauna, y así mismo asegurar mediante el seguimiento y monitoreo continuos, que los sistemas de tratamiento propuestos, garanticen la efectiva remoción de la carga contaminante presente en las aguas residuales producidas, con el objeto de precaver fenómenos de contaminación hídrica o de suelos.

Que el literal c) del artículo 39 del Decreto 2811 de 1974 o Código Nacional de Recursos Naturales establece que: *“...Para prevenir los efectos nocivos que puedan producir en el ambiente el uso o la explotación de recursos naturales no renovables, podrán señalarse condiciones y requisitos concernientes al uso de aguas en la exploración y explotación petrolera, para que no produzca contaminación del suelo, ni la de aguas subterráneas...”*

Que el artículo 113 del Decreto 1594 de 1984, establece que: *“Las personas naturales o jurídicas que recolecten, transporten y dispongan residuos líquidos provenientes de terceros, deberán cumplir con las normas de vertimiento y obtener el permiso correspondiente. El generador de los residuos líquidos no queda eximido de la presente disposición y deberá responder conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que efectúen las acciones referidas...”* por lo que igualmente le asiste responsabilidad a la empresa HOCOL S.A., al momento de garantizar la adecuada disposición final controlada de las aguas residuales que sean entregadas para ser tratadas y/o dispuestas por terceros, en los términos de la norma precitada.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el art. 63 del Decreto 1594 de 1984, se permite la infiltración de residuos líquidos, siempre y cuando no se afecte la calidad del agua del acuífero respectivo, en condiciones tales que impidan los usos actuales o potenciales.

APROVECHAMIENTO FORESTAL.

El concepto técnico hace las siguientes consideraciones:

“...La afectación sobre la cobertura arbórea será mínima, debido a la existencia predominante de cultivos, pastos y rastrojos en el área. Los árboles potenciales a aprovechar serán los que se encuentran como cerca viva y/o dispersos en los potreros donde se realizará la perforación exploratoria y/o la adecuación de accesos. El volumen de madera por aprovechamiento forestal no superará en ningún caso los 20 m³; por esta razón, no se solicita el permiso de aprovechamiento forestal.

Tal y como se manifestó en la caracterización ambiental del medio biótico, las dos áreas de perforación exploratoria que serán objeto de intervención (Suamox y Bachué), no cuentan con coberturas arbóreas o arbustivas representativas, debido a la alta intervención antrópica que se ha presentado en estas áreas, para dar paso al establecimiento de cultivos agrícolas y pastos mejorados y naturales para el desarrollo de la actividad ganadera.

*Los cursos de agua que bañan estas dos zonas, carecen de coberturas vegetales a manera de bosque de galería; en algunos sectores se han establecido especies exóticas a lado y lado de sus riberas, con especies como *Salix humboltiana* y *Sambucus peruviana*, sin que esta cobertura llegue a ser representativa.*

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

La mayor intervención de árboles se puede presentar en algunas cercas vivas, donde se han establecido especies forestales exóticas a manera de divisoria de potreros o como lindero entre predios. Es importante resaltar, que este Ministerio concede viabilidad de intervención de las especies encontradas en estas unidades de cobertura, por considerar que dentro de ellas no se encuentran especies reportadas con algún estado de amenaza. No obstante, la empresa no podrá intervenir estas cercas vivas, sin antes haber adelantado la respectiva negociación con los propietarios de cada predio.

De otra parte, este Ministerio considera que por el cambio de uso del suelo, mediante el cual se afectan coberturas vegetales del estrato rasante, leñosas de porte bajo y leñosas de porte medio, las cuales cumplen una función muy importante en la protección del suelo y en los procesos bioquímicos y biofísicos que se generan allí, (entiéndase por cobertura vegetal la vegetación arbórea, arbustiva, herbácea y rastrera), se acepta el programa propuesto en la ficha de manejo 7.2.6.1 La compensación a realizar será acorde con el área afectada de acuerdo con la clasificación que se presenta en el presente concepto técnico.

En la realización de estas actividades, la Empresa deberá adelantar las acciones de manejo previstas en la ficha Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote, del programa Manejo de Suelo, con el propósito de minimizar el impacto ocasionado sobre el componente biótico interviniendo sólo la cobertura vegetal estrictamente necesaria...”

El literal a) del artículo Tercero del Decreto 1791 de 1996, establece como uno de los principios generales que deben tenerse en cuenta en la regulación de los aprovechamientos forestales dentro del territorio nacional que *“...Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y, por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil....”*

El literal a) del artículo quinto del Decreto 1791 de 1996 determina: “Las clases de aprovechamiento forestal son:

(...).. Unicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamiento forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque..(....).

Que el Decreto 1220 de 2005, define las medidas de compensación como:

“...aquellas acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados,, corregidos, mitigados o sustituidos..”.

Que el artículo 60 del Decreto 1791 de 1996 establece lo siguiente:

Artículo 60º.- *Cuando para la ejecución de proyectos, obras o actividades sometidas al régimen de licencia ambiental o plan de manejo ambiental, se requiera de la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20 m³), no se requerirá de ningún permiso, concesión o autorización, bastarán las obligaciones y medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación, impuestas en la licencia ambiental, o contempladas en el plan de manejo ambiental. Sin perjuicio, en este último caso, de las obligaciones adicionales que pueda imponer la autoridad ambiental competente*

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Que de acuerdo con la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, presentado por la empresa HOCOL S.A., se estableció que para el desarrollo del proyecto, se requiere llevar a cabo aprovechamiento forestal de especies o árboles aislados, por lo que de conformidad con lo establecido en el Decreto 1791 de 1996, no es necesario el otorgamiento de una autorización o permiso de aprovechamiento forestal. No obstante lo anterior el volumen de productos aprovechados no podrá superar los 20 mts. cúbicos, y se encuentra igualmente sujeto a la implementación de las respectivas medidas de compensación, de acuerdo con lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental evaluado por este Ministerio y demás requisitos y obligaciones, que se consignan en la parte dispositiva de este acto administrativo.

OCUPACIÓN DE CAUCES.

Al respecto el concepto técnico establece lo siguiente:

“...De acuerdo con lo establecido por la Empresa, no se autoriza ocupación de cauces en ninguno de los cuerpos de agua que se encuentran dentro del AIE Muisca. En caso de que en desarrollo del proyecto, con la adecuación y construcción de las vías de acceso hasta los sitios de perforación y la construcción líneas de flujo, se requiera el cruce de una corriente de agua superficial que implique ocupación de cauces, la empresa Hocol S.A. deberá solicitar la modificación de la Licencia Ambiental que se otorgue ...”

MATERIALES DE ARRASTRE Y/O CANTERA

El Concepto Técnico manifestó:

“...El material de arrastre o cantera utilizado para la construcción de las vías y las locaciones y su infraestructura conexas, deberá ser suministrado por empresas o personas naturales que cuenten con Título Minero y Licencia Ambiental otorgadas por la autoridad minera y ambiental competente, respectivamente. La Empresa Hocol S.A., deberá exigir a sus contratistas los respectivos documentos de soporte: “Título Minero registrado y Licencia Ambiental Vigente”, de las fuentes seleccionadas y allegar copia de dichos documentos a este Ministerio en los ICA. ...”

En relación con la explotación de materiales de construcción, actividad que se encuentra regulada por la ley 685 de 2001 o Código de Minas Respecto, este en el inciso primero del artículo 14, establece: “Título Minero. A partir de la vigencia de este Código, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional”. Por otra parte y de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 8º (literal b. del numeral 2) y 9º (literal b. del numeral 1) del Decreto 1220 de 2005, la explotación de materiales de construcción, requiere previamente de la respectiva licencia ambiental, otorgada por la autoridad ambiental competente.

Por otra parte, el artículo 30 de la Ley 685 o Código de Minas, con respecto a la procedencia lícita de minerales objeto de comercialización, establece lo siguiente:

“... Toda persona que a cualquier título suministre minerales explotados en el país para ser utilizados en obras, industrias y servicios, deberá acreditar la procedencia lícita de dichos minerales con la identificación de la mina de donde provengan, mediante certificación de origen expedida por el beneficiario del título minero, o constancia expedida por la respectiva Alcaldía para las labores de barequeo de que trata el artículo 155 del presente Código. Este requisito deberá señalarse expresamente en el contrato u orden de trabajo o de suministro que se expida al proveedor...”

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

El concepto técnico determina:

“...Con base en las medidas ambientales, que se tendrán en cuenta para el manejo de los Residuos Sólidos, según lo planteado por la empresa Hocol S.A., a través del acopio y/o almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos, con el fin de evitar la generación de impactos negativos tanto en el área de influencia del proyecto, como en los sitios de recepción final, optando por la aplicación de una gestión integral de residuos sólidos, mediante el reciclaje, reutilización y disposición final adecuada; se considera técnica y ambientalmente viable autorizar el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales, que se generen durante el desarrollo del proyecto de perforación exploratoria Muisca, según lo propuesto por la Empresa y lo establecido en el numeral 6.2.3.6 del presente concepto técnico.

En las áreas de operación del proyecto se contará con recipientes adecuados e identificados para el almacenamiento de cada uno de los tipos de residuos, los cuales serán recogidos periódicamente y dispuestos de acuerdo con sus características.

Se autoriza la construcción y conformación de las Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME) necesarias para el desarrollo del proyecto, con una capacidad máxima de 40000 m³ cada una. Teniendo en cuenta que la localización de las ZODME está sujeta a la ubicación de los sitios de perforación de los pozos exploratorios y al trazado definitivo de las vías de acceso; Hocol S.A. deberá entregar en los PMA específicos la localización (coordenadas) de las ZODME, con las especificaciones técnicas y de diseño finales y su respectiva ubicación en planos....”

Que la generación de residuos y desechos sólidos de carácter ordinario, industrial y peligroso, es uno de los aspectos ambientales relevantes, asociados a la ejecución del proyecto, por lo que la empresa debe garantizar su adecuado manejo y disposición final, para prevenir la ocurrencia de impactos y efectos ambientales negativos, dando cumplimiento a lo dispuesto por los Decretos 1713 de 2002 y 4741 de 2005, y a las medidas propuestas en los Planes de Manejo Ambiental presentados. De la misma manera la empresa HOCOL S.A. deberá verificar que el reciclaje, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos generados, se haga en aquellos sitios o instalaciones que cuenten con las respectivas licencias, permisos o autorizaciones ambientales, de acuerdo con la normatividad vigente sobre el particular.

Que la Resolución 1402 de 2006 determina en el artículo cuarto: “De conformidad con la Ley 430 del 16 de enero de 1998, es obligación y responsabilidad de los generadores identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia cualquiera de las alternativas establecidas en el artículo 7º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. La autoridad ambiental podrá exigir la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos, cuando lo estime conveniente o necesario”.

Adicionalmente el artículo 70 del Decreto 1594 de 1984, dispone que “...Los sedimentos, lodos y sustancias sólidas provenientes de sistema de tratamiento de agua o equipos de control de contaminación ambiental, y otras tales como cenizas, cachaza y bagazo, no podrán disponerse en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, estuarinas o sistemas de alcantarillado, y para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos...”, lo que obliga a la empresa ejecutora del proyecto de perforación exploratoria a garantizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos generados por el sistema de tratamiento de aguas residuales.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Igualmente, y en la parte dispositiva de esta Resolución, se establecerán las condiciones para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, domésticos e industriales, autorizado mediante la presente resolución.

CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

Al respecto manifiesta el concepto técnico lo siguiente:

“...Las posibles fuentes de contaminación del aire durante el desarrollo del proyecto son el ruido y las emisiones atmosféricas asociadas en su gran mayoría a la operación de motores de vehículos y maquinaria, involucrados en las actividades constructivas y de perforación exploratoria, así como la quema de gas durante las pruebas de producción.

Se considera técnica y ambientalmente viable autorizar la quema de gas generado en las pruebas de producción de los pozos del AIE Muisca, mediante teas que permitan la combustión completa a fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes. Dichas teas deberán ubicarse y contar con la altura mínima, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de emisiones atmosféricas por fuentes fijas (Resolución 909 del 5 de junio de 2008). No se autoriza la quema del gas que pueda producirse en las pruebas de producción a través de fosos de quemado. En los PMA específicos que se presentan para la perforación y actividades autorizadas mediante la Licencia Ambiental, se deberá presentar el diseño detallado de las teas y sus medidas de manejo....”

El artículo 73 del Decreto 948 de 1995, reglamentado por la resolución 619 de 1997, establece que la actividad de quema de gas producido durante las pruebas cortas y extensas en el desarrollo de la etapa de perforación exploratoria no requiere el otorgamiento de un permiso de emisiones atmosféricas. No obstante lo expuesto, y para la quema de gas, derivada de las actividades de perforación exploratoria en el área de interés Muisca, que se autorizan en el presente acto administrativo, la empresa debe garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad de aire de la resolución 601 de 2006, expedidas por este Ministerio, y que se especifican en la parte resolutive de esta providencia.

Que el literal c) del artículo 4º del Decreto 948 de 1995 establece que:

“...Actividades Especialmente Controladas. Sin perjuicio de sus facultades para ejercer controles sobre cualquier actividad contaminante, se considerarán como actividades, sujetas a prioritaria atención y control por parte de las autoridades ambientales, las siguientes:

c) La quema industrial o comercial de combustibles fósiles...”

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Al respecto el concepto técnico establece lo siguiente:

“...El PMA fue estructurado de acuerdo con los términos de referencia HI-TER-1-02 de este Ministerio para estudios de impacto ambiental de áreas de perforación exploratoria.

Las medidas definidas para el medio abiótico, se considera que son viables y responden al análisis de los impactos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto y contienen los lineamientos necesarios para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos.

La Ficha Remoción de Cobertura Vegetal, Desmonte y Descapote (Programa Manejo del suelo ficha PMA 7.2.1.1), no contempla una medida de compensación por la remoción de la capa orgánica del suelo y la afectación de la cobertura vegetal asociada. Como se indicó en el capítulo cuarto (4º) del presente concepto técnico, esta actividad conlleva a un

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

cambio de usos del suelo que afecta tanto elementos vegetales como animales, cuyo hábitat está presente en esta delgada capa de suelo. Por lo anterior, en el presente concepto se establecerá la medida compensatoria.

Adicionalmente, se debe complementar esta medida de manejo, estableciendo la obligación de manejar el material de descapote (suelo orgánico), mediante su cubrimiento total con cespedones de pasto, de tal manera que se conserven la totalidad de sus propiedades y se proteja la fauna terrestre que hace parte de esta delgada capa de suelo; esta actividad permite conservar de mejor manera esta importante capa del suelo, evitando su arrastre y pérdida por efecto de la erosión hídrica y eólica.

En los Programas “Protección y Conservación de Hábitat’s” y “Conservación de las Especies Vegetales y Faunísticas en Peligro Crítico, Veda o no Registradas”, debe ampliarse la capacitación de los participantes, pues dentro de las metas a cumplir, solo se tiene en cuenta la capacitación al personal vinculado al proyecto; se considera muy importante, que se amplíe la cobertura a las comunidades asentadas, tanto en el área de influencia directa (AID), como en el área de influencia indirecta (AII) y de manera muy especial a aquellas que se ubican en los ecosistemas del Bosque Altoandino y de Páramo.

Se debe dar cubrimiento a todos los temas planteados en cada una de estas fichas de manejo ambiental relacionados con la educación ambiental, manejo de recursos naturales y el manejo y conservación de especies amenazadas. Las acciones desarrolladas, deben reportarse en los respectivos ICA, acompañados de las respectivas actas de participación por tema tratado y sus anexos fotográficos.

La Ficha PMA 7.2.6.1 Compensación para el medio biótico, debe ser tenida en cuenta para el establecimiento de especies forestales a manera de enriquecimiento del bosque altoandino, y no como se propone en esta ficha, sobre las márgenes hídricas de las corrientes de agua ubicadas dentro del área de influencia, por no representar ninguna garantía de supervivencia en estos sitios, si se tiene en cuenta la alta intervención que han sufrido estas áreas con la ampliación que se le ha dado a la frontera agrícola y pecuaria, la cual no ha respetado ni siquiera la franja de los bosques de galería que otrora se encontraban protegiendo estos cauces.

Adicional a lo anterior, es importante prevenir a la Empresa, en el sentido de adelantar el enriquecimiento en la unidad de cobertura del bosque altoandino, con las mismas especies que constituyen este ecosistema y no ir a repetir las acciones que adelantaron en el pasado algunas entidades, al establecer en zonas de páramo especies exóticas como pinos y eucaliptos, de los cuales existe evidencia.

De la fichas 7.3.1.2 “Manejo del patrimonio arqueológico” y 7.3.2.5 “ Programa de arqueología preventiva” se considera que la medida a implementar será la correspondiente al Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH, según la certificación 1518 de julio 3 de 2009.

El programa “Información y participación a comunidades y autoridades locales” (ficha 7.3.2.1), no detalla las estrategias para la recepción, registro y trámite de las inquietudes, peticiones, quejas y reclamos que durante el proyecto puedan presentarse. De otra parte dentro de los objetivos propuestos, señala “Brindar información clara y oportuna a la comunidad y Autoridades Locales sobre el desarrollo y avances del proyecto”, no obstante contempla solo acciones informativas antes del inicio de las obras, desconociendo las diferentes etapas del proyecto, las cuales, por sus actividades y componentes podrán generar expectativas en la población y autoridades locales. En ese sentido se considera necesario, que la Empresa complemente las acciones a desarrollar en el programa, en consonancia con la duración del proyecto en todas sus fases, a fin de que se alcance el objetivo propuesto.

De la ficha 7.3.2.2 “Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional”, la

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Empresa refiere que se implementará durante las fases preoperativa, construcción y operación; sin embargo, se hace necesario precisar en la medida que cada equipo de gobierno, durante la vida útil del proyecto, será beneficiado con las actividades contempladas en el programa.

Respecto al programa de “Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña”, este refiere dentro de sus indicadores la realización de dos talleres mensuales y una jornada de sensibilización ambiental a finalizar el proyecto. Al respecto se considera, por una parte, que la Empresa deberá complementar los indicadores propuestos, con indicadores que den cuenta de la efectividad de la medida (cumplimiento de los objetivos propuestos), pues los presentados en la medida solo permiten hacer seguimiento de la gestión, del cumplimiento de las acciones a desarrollar. No se presentan indicadores que permitan evidenciar el “desarrollo de prácticas culturales de protección hacia el medio ambiente” como tampoco de “fortalecimiento de la organización comunitaria”.

De otra parte, se considera que para cada PMA específico, la Empresa deberá establecer la realización, de por lo menos dos jornadas de sensibilización ambiental anual y el desarrollo de otras metodologías que posibiliten el aprendizaje de prácticas amigables con el ambiente.

Respecto al programa presentado en la ficha 7.3.2.6 denominado “Compensación social” se considera que éste si bien surge como medida que da respuesta a las posibles afectaciones que el proyecto pueda generar sobre la infraestructura social y/o las actividades económicas, éste no hace alusión a las afectaciones que sobre la infraestructura vial y las actividades turísticas pueda generar; en ese sentido se hace necesario complementar la medida presentada.

Teniendo en cuenta la probabilidad que tiene el proyecto de reubicar población, se presentan a continuación las consideraciones al programa, presentado en la ficha 7.3.2.7 “Reasentamiento de la población”:

La Empresa deberá utilizar para el programa el concepto “hogar” establecido por el DANE, como unidad mínima de organización social; puesto que dentro de la ficha presentada se señala indistintamente familias y/o viviendas, desconociéndose la posibilidad de habitación de más de un hogar en las viviendas afectadas. Los procesos de concertación con cada hogar, deberán involucrar espacios de diálogo amplio y participativo, de análisis riguroso, reflexión y debate de cada una de las medidas de manejo propuestas para los hogares a reasentar, en donde la Empresa informe de manera clara y detallada el programa de reasentamiento y los impactos que les serán compensados.

Para la ejecución de este programa se recomienda a la Empresa propiciar el acompañamiento de la Personería de cada municipio, en las reuniones con los hogares afectados, como garante de la concertación que se adelante con las comunidades, la cual debe ser adecuada, ecuánime y que propenda por el mejoramiento de las condiciones de vida de los hogares afectados por el proyecto.

La Empresa refiere que la medida tiende a prevenir y compensar la “afectación a la cotidianidad de la población”, “afectación a la infraestructura social” y “Conflictos con la comunidad y las autoridades locales”; al respecto se considera que la medida deberá complementarse, en el sentido de contemplar los impactos económicos que pueda ocasionar (mudanza, alojamiento temporal, gastos de escrituración y registro, afectación a las actividades económicas que se desarrollan en el predio) y los impactos sobre los patrones de organización social (redes sociales e institucionales de apoyo).

Así las cosas se hace necesario que la Empresa complemente su matriz de compensaciones, para que a su vez establezca para cada hogar, teniendo en cuenta su nivel de arraigo y grado de vulnerabilidad, las compensaciones a que haya lugar.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

Se considera, además, que la Empresa deberá ofrecer a la población afectada con el reasentamiento, cuyo acceso a esos recursos desaparezca o se reduzca, tierras adecuadas y/u otras posibilidades para resarcirlos de su pérdida.

De otra parte la medida deberá incluir acciones tendientes a proporcionar un nivel aceptable de vivienda y servicios en el lugar de recepción de los hogares a reasentar, como también acciones de coordinación interinstitucional que le permitan a la Empresa apoyar a cada uno de los miembros de los hogares en la restitución de sus redes sociales, incluyendo dentro de éstas las referentes al sistema educativo, de salud, programas de gobierno y la prestación de los servicios públicos de acueducto y energía eléctrica.

De manera complementaria se considera que la Empresa deberá contar con un equipo profesional con amplia experiencia en procesos de reasentamiento poblacional, que tenga en cuenta las afectaciones sociales, económicas, psicosociales y culturales de la población a reasentar para la ejecución del programa y que participe en el restablecimiento del tejido social.

Cuando las afectaciones no sean sobre el 100% de los predios, se deberá estudiar la posibilidad de reubicación de la vivienda en el mismo predio, no obstante deberá contar con el aval de los hogares afectados y las autoridades locales, en el sentido de no dejar predios en áreas inferiores a las definidas por las administraciones municipales.

Se considera además que la Empresa deberá adoptar medidas tendientes a garantizar la seguridad de la población afectada, teniendo en cuenta que los procesos de reasentamiento pueden generar una presión delincencial sobre ésta. De manera compensatoria se considera que la Empresa deberá adelantar un proyecto productivo con cada uno de los hogares afectados por el proyecto, orientado al mejoramiento de los ingresos de los hogares.

Respecto al “Programa de señalización y movilización” se considera que la Empresa debe complementar las acciones a desarrollar, en el sentido de incorporar la realización de campañas de prevención de accidentes viales, por diferentes medios (reuniones, actividades pedagógicas de formación-educación, afiches, volantes, señalización, etc.), puesto que las acciones formativas contempladas por la Empresa se encuentran dirigidas únicamente al personal que participará en el proyecto.

Finalmente en cuanto a las medidas definidas para el medio socioeconómico y cultural, presentadas por la Empresa y atendiendo las consideraciones anteriores, se concluye que son viables y responden al análisis de los impactos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto y contienen los lineamientos necesarios para prevenir, mitigar, corregir y/o compensarlos...”

Con respecto al Plan de Seguimiento y Monitoreo

El concepto técnico concluye lo siguiente:

“...Se considera que el programa presentado, cubre en términos generales el seguimiento y monitoreo de las diferentes medidas de manejo ambiental a ser desarrolladas. El programa de seguimiento y monitoreo propuesto por la Empresa para los diferentes componentes ambientales complementado con los requerimientos establecidos en el presente concepto técnico, permitirá verificar la eficiencia de las medidas de manejo ambiental y el cumplimiento de las normas vigentes...”

Plan de Contingencia

En el EIA, la Empresa presenta el Plan de Contingencia como instrumento de planeación y gestión para el manejo de los riesgos operacionales y ambientales y la seguridad industrial, asociados a las actividades de construcción y/o adecuación de vías de acceso y

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

locaciones, de perforación, y pruebas de producción, donde se documentan las estrategias, planes y acciones.

El documento presentado contiene la organización, los recursos, las acciones y medidas preventivas, como también los procedimientos y planes a implementar para la atención de las emergencias; con el propósito de responder eficiente, eficaz y efectivamente a las emergencias y contingencias, tendientes a minimizar las pérdidas humanas, los daños ambientales y las pérdidas económicas. Adicionalmente, el Plan de contingencia analiza los riesgos, identificando las amenazas y evaluando la vulnerabilidad de los elementos en riesgo; y presenta la estructura y contenido del plan de contingencia, de los planes estratégico, operativo e informativo.

Se considera necesario que en los PMA específicos, la Empresa presente la estructura definitiva del Plan de Contingencia correspondiente para realizar el transporte de crudo de acuerdo con la estación o estaciones de destino que se determinen, el cual deberá contener detalladamente los análisis de riesgos y las estrategias de prevención y control de contingencias. Adicionalmente, deberán contemplarse dentro de las actividades del Plan, la socialización del mismo con las comunidades, autoridades municipales, Comités Locales y Regionales de Prevención y Atención de Emergencias del área de influencia del Proyecto y la promoción de su participación en los procesos de capacitación en prevención y atención de emergencias.

Plan de Abandono y Restauración Final ç

La Empresa refiere que las acciones informativas se adelantarán con “la población de las veredas de influencia directa y las autoridades civiles de los municipios de Tota y Pesca”, desconociendo a las autoridades de los municipios de Iza y Cuítiva, definidas dentro del AID del proyecto exploratorio y a las veredas intervenidas en estos municipios.

Respecto a la obligación del 1%

El concepto manifiesta lo siguiente:

“...Dado que la presión antrópica en el área de influencia directa del proyecto es cada vez más fuerte sobre los recursos naturales existentes, debido a la implementación acelerada de cultivos agrícolas y zonas para pastoreo de ganado, es claro que dentro de ellas, hacer una inversiones relacionada con el establecimiento de coberturas vegetales es casi imposible, debido a que ninguno de los propietarios de estos predios, estará dispuesto a ceder una mínima porción de tierra, así sea en sectores que requieren ser protegidos como lo son las rondas de los cuerpos de agua. Es por ello que este tipo de inversión se debe hacer dentro de los ecosistemas que se encuentran contiguos a las áreas de interés, como es la zona de páramos.

Así las cosas, la propuesta presentada por la empresa Hocol S.A., de hacer la inversión del 1% en los ecosistemas de páramo, mediante la compra de predios que colleen a la protección del recurso hídrico y a la vez apoyar el programa de sistemas hídricos contemplado en el Plan de Acción Trienal (2007 – 2009) de Corpoboyacá.

Con base en lo dicho anteriormente, se hace indispensable apoyar a la autoridades ambiental regional, con el fin de que se tomen las medidas pertinentes, para salvaguardar estos ecosistemas brindando la protección que se merecen, garantizando su preservación y conservación, por lo menos en la medida que señala la ley.

No se considera pertinente la inversión de un porcentaje de este recurso, en las actividades de revegetalización sugeridas por la empresa, por considerar que estos son ecosistemas muy frágiles y sencibles, donde cualquier actividad mal dirigida, puede ocasionar graves problemas, como los observados durante la visita de evaluación, donde se encontraron plantaciones de Pinus pátula, en una amplia extensión dentro del ecosistema de páramo.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

La mejor medida que se puede tomar, es la de invertir la totalidad del presupuesto en la compra y aislamiento de predios, para que de esta manera, se establezcan de manera natural, las especies propias de este ecosistema, pues si se llegase a considerar el establecimiento de especies vegetales de manera artificial, su consecución y adaptación, serían muy complicadas. Por lo anterior, este Ministerio considera apropiado, destinar los dineros de la inversión del 1%, en la compra y aislamiento de las áreas ocupadas por los ecosistemas de páramo que surten del recurso hídrico la Laguna de Tota y demás cuerpos de agua lénticos y lóticos que se encuentran en el área.

De otra parte, son importantes las acciones y compromisos de CORPOBOYACA, en la protección y preservación de estos ecosistemas, adelantando seguimientos continuados que permitan tener el control de estas áreas...”

Que el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 establece lo siguiente

“...Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto...”

Que así mismo el Decreto 1900 de 2006, reglamentario del parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, en sus artículos Primero y Segundo establece lo siguiente:

“...Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales y que esté sujeto a la obtención de licencia ambiental, deberá destinar el 1 % del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica; de conformidad con el parágrafo del Artículo 43 de la Ley 99...”

“... DE LOS PROYECTOS SUJETOS A LA INVERSIÓN DEL 1%. Para efectos de la aplicación del presente decreto, se considera que un proyecto deberá realizar la inversión del 1 % siempre y cuando cumplan con la totalidad de las siguientes condiciones:

- a) Que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea superficial o subterránea.
- b) Que el proyecto requiera licencia ambiental.
- c) Que el proyecto, obra o actividad utilice el agua en su etapa de ejecución, entendiéndose por ésta, las actividades correspondientes a los procesos de construcción y operación.
- d) Que el agua tomada se utilice en alguno de los siguientes usos: consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industria lo agropecuaria..”.

Que de acuerdo con la evaluación técnica realizada por este Ministerio, el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca”, va a hacer uso directo de aguas provenientes de una fuente hídrica superficial (Lago de Tota) , por lo cual se configura el presupuesto jurídico previsto en el literal a) del artículo Segundo del Decreto 1900 de 2006, el cual establece como una de las condiciones para la

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Área de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

realización de dicha inversión, que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea de tipo superficial o subterráneo.

Que en ese sentido al proyecto “Área de Perforación Exploratoria Muisca”, le es exigible la inversión del 1%, prevista por el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y reglamentada por el Decreto 1900 de 2006, teniendo en cuenta que se cumplen la totalidad de los requisitos establecidos legalmente para exigir la ejecución de esta inversión.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Otorgar a la empresa HOCOL S.A., Licencia Ambiental para el proyecto “Área de Interés Exploratorio Muisca”, localizado en jurisdicción de los municipios de Tota y Pesca, en el departamento de Boyacá, la cual incluye el desarrollo de dos (2) Áreas o Polígonos de Interés denominadas Suamox y Bachué.

Las coordenadas que definen el polígono del área objeto de la Licencia Ambiental y las respectivas áreas de interés Suamox y Bachué, localizadas dentro del “Área de Interés Exploratorio Muisca” son las siguientes:

COORDENADAS AREA DE INTERES EXPLORATORIO MUISCA

MUISCA	COORDENADAS (Origen Magna Sirgas)	
	ESTE	NORTE
a	1111681.480	1111785.540
b	1116429.441	1111783.980
c	1121343.113	1107994.604
d	1121343.099	1096755.116
e	1119884.569	1095438.881
f	1119414.349	1095438.022
g	1105521.850	1091350.760
h	1119421.630	1091350.760
i	1108068.450	1104635.440
j	1110162.690	1104638.880
k	1110155.390	1108959.080

COORDENADAS ÁREAS DE INTERÉS SUAMOX Y BACHUÉ

Área de Interés		COORDENADAS (Origen Magna Sirgas)	
		ESTE	NORTE
Suamox	1	1117534.56	1108179.47
	2	1119840.97	1106579.86
	3	1115786.14	1101520.64
	4	1113516.93	1103380.65
Bachue	1	1118755.960	1103109.940
	2	1121343.140	1101895.650
	3	1120707.649	1099569.430
	4	1117337.161	1096343.075
	5	1113383.559	1098594.276
	6	1114123.600	1099397.200

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

ARTICULO SEGUNDO: La Licencia Ambiental que se otorga, autoriza a la empresa HOCOL S.A. la realización de las siguientes actividades:

1. Construcción, adecuación y operación de máximo diez (10) plataformas multipozo, seis (6) plataformas en el Área de Interés Bachue y cuatro (4) plataformas en el Área de Interés Suamox, para la perforación hasta de dos (2) pozos exploratorios por plataforma, para un total de 20 pozos; cuyas coordenadas se precisarán en los respectivos Planes de Manejo Específicos para cada pozo.

1.1 Cada locación ocupará un área máxima de cuatro (4) hectáreas, en la cual se ubicarán: Área para la placa de taladro, equipos y maniobras, área para campamento, área para tanques o piscinas de tratamiento, área de aspersión, área de manejo de cortes de perforación, área para el secado de lodos, área para el manejo de sólidos aceitosos, área para tea, área para check shot, área para facilidades tempranas de producción, helipuerto, patio de tubería, zonas verdes y zodme.

2. Para el desarrollo del Área de Interés Exploratoria Muisca, se autorizan las siguientes actividades:

2.1 Utilización y adecuación de las vías de acceso existentes al Área de Interés Exploratoria Muisca, de acuerdo con las rutas, sitios y las obras y/o actividades señaladas por la Empresa en el Estudio de Impacto Ambiental, de tal manera que se logren condiciones apropiadas para el tráfico de cargas pesadas. Las longitudes y descripción de las actividades de adecuación a realizar se presentan en la siguiente tabla.,.

Nº Ruta	Longitud total	Longitud a adecuar	Descripción de adecuaciones, mejoramientos y/o mantenimientos
1	16.95 Km.	12.95 Km.	Requiere de un trabajo de reconformación de banca consistente en escarificación, cuneteo, extendido del material recuperado del cuneteo y compactación de la calzada, además de estos trabajos, se deben limpiar los descoles con la ayuda de la motoniveladora y la limpieza de alcantarillas.
2	25.05 Km.	10 Km.	Requiere un trabajo de reconformación de banca consistente en escarificación, cuneteo, extendido del material recuperado del cuneteo, aplicación y extendido de material seleccionado en aproximadamente un 40% de su longitud y compactación del material extendido. El circuito no requiere de infraestructura adicional para el cruce de cauces de agua.
3	15.46 Km.	9.30 Km.	Requiere de escarificación, cuneteo, extendido del material recuperado del cuneteo, aplicación y extendido de material seleccionado en aproximadamente un 60% de su longitud y compactación del material extendido. Este circuito tampoco requiere de infraestructura adicional para el cruce de cauces de agua.

3. Adecuación y construcción de nuevas vías para acceder a los sitios donde se ubiquen las locaciones de los pozos de exploración a perforar, partiendo de los

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

corredores existentes, en longitudes máximas de 3 kms. por plataforma de perforación a construir.

3.1 Los trazados deben tener en cuenta el sentido del flujo superficial del agua, con el fin de evitar con dicho desarrollo la intervención innecesaria de cauces, minimizar la construcción de obras de arte en los nuevos corredores y favorecer la dinámica hídrica superficial de la zona.

Las siguientes son las especificaciones técnicas de las vías de acceso a construir:

PARAMETRO	VALOR
Pendiente máxima	10 %
Capacidad máxima de carga	80 Ton
Ancho de banca (incluye cunetas)	7,0 m
Ancho de calzada	5,0 m
Radio mínimo	22 m
Velocidad de diseño	30 Km./h
Ancho de cunetas	1 m
Bombeo normal	3,0 %
Espesor de afirmado	0,15 m
Peralte máximo	2,0 %
Taludes de corte	1H:1 V
Taludes de terraplén	1.5 H:1.0 V

4. Realización de pruebas cortas y extensas de producción e instalación de facilidades tempranas de producción.

4.1 Ubicación de las facilidades tempranas de producción en la locación de los pozos o en inmediaciones de estos, respetando la zonificación de manejo establecida. Estas facilidades, constarán de:

- Sistema de recibo de la producción.
- Sistema de separación de agua y crudo.
- Sistema de quema de gas (tea de quemado).
- Tanques de almacenamiento.
- Sistema de transferencia de producción o cargadero de carrotanques y sistema de drenajes.

4.2 Transporte del crudo resultante durante las pruebas de producción mediante la utilización de carro tanques, hasta alguna de las Estaciones cercanas (entre las cuales se encuentran Guaduas y/o Vasconia).

5. Construcción de líneas de flujo entre plataformas de perforación para llevar los fluidos al sitio donde se ubiquen las facilidades tempranas de producción al interior del Área de Interés Exploratoria Muisca, utilizando los corredores viales existentes o proyectados.

El diámetro de la tubería será hasta de 6 pulgadas, y se instalarán máximo 5 kms. de tubería por plataforma a construir.

5.1 Las líneas de flujo podrán instalarse enterradas, colocarse directamente sobre el terreno natural y/o colocarse sobre marcos H; en los cruces de cuerpos de aguas se deben instalar sobre marcos H con el fin de evitar la ocupación de cauces.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

5.2 En caso de que se requiera un trazado diferente, este se podrá llevar a cabo, siempre y cuando se ciña a los resultados de la zonificación de manejo ambiental, y no requiera permiso de aprovechamiento forestal, ni de ocupación de cauce.

5.3 Desde cada una de las plataformas se podrán instalar líneas de flujo para conducir el crudo producido en cada una de ellas hasta las facilidades tempranas de producción. Desde dichas facilidades el crudo limpio se transportará por medio de carrotanques hasta las estaciones próximas al área.

6. Las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas con el proyecto, se realizarán de acuerdo con los resultados obtenidos durante las pruebas de producción y contemplarán: el desmonte y desmovilización del equipo de perforación; limpieza general de todas las áreas internas de la locación; recuperación de las áreas utilizadas para la ubicación de los equipos de perforación; cierre y recuperación de áreas de piscinas; limpieza, remoción y disposición final de escombros y residuos.

6.1 Si los pozos resultan no productores, se realizarán adicionalmente las siguientes actividades: Sellamiento del pozo; colocación de la respectiva placa de abandono, la cual contará con los datos de coordenadas del pozo, elevación, compañía operadora, fecha de iniciación y de finalización de la perforación y profundidad perforada; remoción de todas las estructuras y áreas cementadas.

6.2 Una vez realizadas las labores de limpieza, se procederá a la recuperación del área mediante su revegetalización.

ARTICULO TERCERO: Se establece la siguiente zonificación ambiental para cualquier actividad relacionada con el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca":

1. Áreas de no intervención o exclusión: Las cuales ofrecen una muy alta sensibilidad ambiental y/o social, y no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto

a) Ecosistemas de páramo y bosque altoandino.

b) Zonas de altas pendientes mayores de 45°, con potencial desarrollo de procesos erosivos.

c) Cuerpos de agua de tipo lótico y léntico tales como ríos, quebradas, caños, áreas de recarga hidrogeológica, acuíferos, lagunas naturales, con una franja de no intervención mínima de 30 metros, medidos desde la cota máxima de inundación, para la realización de cualquier actividad. Se exceptúan el punto de captación de agua sobre el lago de Tota autorizado en la presente Resolución.

d) Nacederos y manantiales, con una distancia mínima de no intervención de 100 metros, medidos desde su periferia.

e) Infraestructura comunitaria como escuelas, centros de salud, salones comunales, cementerios y otra infraestructura social, económica y cultural de carácter individual o colectiva que se pueda presentar en la zona. Se podrá acceder a servicios en dicha zonas tales como alojamiento, alimentación, atención en salud, etc. pero éstas no podrán ser intervenidas por las obras o actividades autorizadas, las cuales deberán desarrollarse a una distancia no menor de 100 metros.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

f) Áreas de bocatomas, pozos de agua, aljibes, jagüeyes, molinos, acueductos, canales de riego, infraestructura de suministro hídrico e instalaciones de funcionamiento de las fincas y haciendas.

2. Áreas de intervención con restricciones: En las cuales se deben considerar manejos especiales y restricciones propias acordes con las actividades y etapas del proyecto y con la sensibilidad socioambiental del área:

a) Zonas con estabilidad geotécnica media y baja.

b) Asentamientos humanos, viviendas, infraestructura vial, accesos, puentes y otra infraestructura, dependiendo de la restricción del uso concertado con el propietario y de aquellos definidos por la licencia ambiental.

c) Minas de carbón

d) Bosques secundario o de regeneración.

e) Rastrojos altos.

f) Cultivos comerciales y de pan coger.

g) Áreas con potencial arqueológico de conformidad con el concepto aprobatorio que sobre el Plan de Manejo Arqueológico emita el ICANH.

ARTÍCULO CUARTO: La Licencia Ambiental que se otorga, lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, que se indica a continuación:

1. CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES

Otorgar Concesión de Aguas Superficiales a la empresa HOCOL S. A. en un caudal máximo a derivar de 3 lts/sg., de la fuente hídrica denominada Lago de Tota, el cual será utilizado exclusivamente para las actividades del proyecto de perforación exploratoria y deberá ser captado en el sitio que se indica a continuación:

Punto de Captación	Coordenadas (Origen Magna Sirgas)	
	Este	Norte
Propietarios: Segundo Martínez y Antonio Piragauta	1.122.499	1.101.484

1.1. OBLIGACIONES

La Concesión de Aguas, otorgada en la presente Resolución, se encuentra sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

a) En caso de presentarse una disminución drástica en el nivel del agua del Lago de Tota, que pueda poner en riesgo los usos actuales de las aguas de dicho cuerpo de agua, se deberá suspender la captación y dar aviso a la autoridad ambiental regional y a este Ministerio.

b) La captación sobre el Lago de Tota, deberá realizarse mediante el sistema de bombeo (motobomba instalada por fuera de la cota máxima de inundación de la Laguna), el cual deberá contar con un medidor de flujo.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

- c)** Los carrotanques que se utilicen para transportar el agua hasta los sitios de utilización no podrán, por ningún motivo, ingresar al Lago. Dichos vehículos deberán ubicarse a una distancia suficiente de la margen de la fuente hídrica, durante el proceso de captación, con el fin de prevenir la alteración de las características del recurso hídrico. Además se deberán realizar mantenimientos periódicos a la motobomba y vehículos transportadores del agua, con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante la captación.
- d)** La caseta de bombeo será construida con placa en concreto y dique perimetral para evitar que eventuales derrames de combustible y aceites, contaminen el suelo adyacente y el cuerpo de agua. De igual manera, dicha estación de bombeo deberá contar con techo, cerramiento, equipos para atender posibles conatos de incendios, kits para atender derrames de combustible y drenaje hacia una trampa de grasas como control para posibles escapes de aceite provenientes de los equipos.
- e)** No se podrán almacenar los combustibles empleados para el funcionamiento del sistema de bombeo, en los niveles de creciente del Lago.
- f)** Se deberá llevar un control permanente del volumen captado para las necesidades industriales y domésticas del Proyecto, para lo cual se deberá instalar medidor de flujo debidamente calibrado, de tal forma que se pueda cuantificar el volumen de agua captada durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto. Esta Información se debe Incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental que deben ser entregados ante CORPOBOYACÁ y ante este Ministerio, soportada con los reportes diarios de los caudales captados, indicando el volumen, la fecha y el uso.
- g)** Se deberá emplear un equipo con especificaciones técnicas tales que garanticen la captación del caudal concesionado o uno menor.
- h)** La empresa deberá implementar un programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 373 de 1997.

2. EXPLORACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

Otorgar a la empresa HOCOL S.A. Permiso de Exploración de Aguas Subterráneas, para la perforación de Un (1) pozo, localizado en el área de Interés Exploratorio Muisca, en el sitio donde se realizó el sondeo eléctrico vertical denominado SEV – 3, cuyas coordenadas son: E: 1.124.275; N: 1.105.147.

2.1 OBLIGACIONES

El Permiso de Exploración de Aguas Subterráneas, otorgado en la presente Resolución, queda condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- 1.** Una vez terminada la fase de exploración de aguas subterráneas en el pozo autorizado, la empresa deberá entregar al MAVDT y a CORPOBOYACÁ un informe que contenga la siguiente información:
 - a)** Reporte final relacionado con la perforación exploratoria.
 - b)** Ubicación georreferenciada y diseño definitivo del pozo.
 - c)** Caracterización estratigráfica.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

d) Niveles de los acuíferos.

f) Resultados de las pruebas de bombeo del pozo (determinando el caudal y parámetros hidrogeológicos del acuífero).

g) Niveles dinámicos y estáticos, registro eléctrico (resistividad, Gamma Ray y Potencial Espontáneo).

h) Resultados de análisis físico-químicos y bacteriológicos de muestras del agua del pozo, puntos de agua subterránea adyacentes (ubicación georreferenciada y posibles conflictos por el uso de dichas aguas).

i) Infraestructura y sistemas de conducción y en general lo establecido en el Artículo 152 del Decreto 1541 de 1978.

3. PERMISO DE VERTIMIENTOS

Otorgar a la empresa HOCOL S.A. permiso de vertimientos de las aguas residuales domésticas e industriales una vez tratadas, generadas durante la ejecución del proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca", incluyendo las aguas resultantes de pruebas hidrostáticas de líneas de flujo, mediante el sistema de riego por aspersión en áreas aledañas a las locaciones de cada pozo, y mediante riego en época de verano sobre las vías de acceso al proyecto que se encuentren sin pavimentar, y dentro al interior del área licenciada.

El caudal máximo de vertimiento por medio de riego autorizado, es el equivalente a la sumatoria de las aguas residuales domésticas e industriales tratadas, de 3 lts/sg. por pozo exploratorio.

3.1 En caso de ser necesario, se autoriza a la empresa HOCOL S.A. el transporte y disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales previamente tratadas, generadas en el Area de Interés Exploratorio Muisca, a través de terceros especializados que cuenten con los respectivos permisos ambientales para realizar dicha actividad y se encuentren debidamente autorizados para prestar este servicio a terceros.

3.2 OBLIGACIONES

El Permiso de Vertimientos otorgado mediante la presente Resolución, queda condicionado al cumplimiento por parte de la empresa HOCOL S.A. de las siguientes obligaciones, requisitos y condiciones:

a) Presentar los certificados de recibo de todos y cada una de las entregas de aguas residuales domésticas y/o industriales que se hagan a terceros especializados durante las diferentes etapas del proyecto, en los Informes de Cumplimiento Ambiental que sean presentados ante CORPOBOYACA y este Ministerio. También se deben entregar copia de los permisos ambientales con que cuenten las empresas contratadas para el transporte y disposición final de las aguas residuales generadas en el AIE Muisca.

b) La empresa deberá informar a este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental sobre el volumen de residuos líquidos domésticos e industriales generados mensualmente, discriminado por tipo de residuo, el destino de los mismos, los procedimientos realizados, así como los sitios de disposición final; se

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

deberá presentar copia de las actas de entrega a terceros especializados indicando: empresa, fecha y sitio de entrega, tipo de residuo líquido y volumen.

c) De manera previa al inicio de la perforación de los pozos, debe garantizarse que los sistemas previstos para el manejo y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales se encuentren funcionando.

d) Las aguas residuales industriales (aguas aceitosas, aguas provenientes de las actividades de limpieza y mantenimiento de áreas operacionales, refrigeración de equipos, lavado de maquinaria y equipos, plataforma de perforación, bodega de químicos, área de cementación, agua recuperada en el proceso de dewatering, aguas lluvias contaminadas por su contacto con áreas operacionales, etc.) y las aguas residuales domésticas (aguas negras, aguas grises) deberán ser objeto de los manejos y tratamientos descritos en el EIA, hasta lograr las condiciones de vertimiento definidas en el Decreto 1594 de 1984.

e) Los residuos líquidos aceitosos generados por el mantenimiento de maquinaria y equipos, así como los materiales peligrosos se deben almacenar en un sitio seguro que cuente con piso impermeabilizado y sistema de cunetas perimetrales – Skimmer, conectadas al sistema de tratamiento de aguas industriales.

f) En todo sector donde se utilicen aceites, combustibles y productos químicos, se deberá instalar la infraestructura necesaria para el manejo de los mismos, que garantice que no se presente contaminación del suelo de las áreas donde se ubique. Para el almacenamiento de combustibles y ACPM se deberá instalar un dique perimetral sobredimensionado en un 10% del volumen de los tanques, para retener cualquier posible escape o fuga de combustibles.

g) La empresa deberá construir cunetas perimetrales para el manejo y conducción del agua de escorrentía procedente de las zonas de la localización que no tengan posibilidad de contaminarse. La plataforma se conformará con un bombeo hacia las cunetas perimetrales de tal forma que la escorrentía fluya libremente hacia ellas.

El agua recogida en las cunetas se deberá pasar por un desarenador; antes de ser entregada al medio natural, en caso necesario, para evitar la generación de focos de erosión en los terrenos contiguos, en la sección de descole, se deben construir disipadores de energía o cualquier otro sistema que garantice que la masa de agua llegue a una baja velocidad.

h) La Empresa deberá realizar un monitoreo mensual, durante la etapa de perforación y pruebas cortas y extensas de producción, del afluente y el efluente de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, con el objeto de verificar su eficiencia, en el cual se midan como mínimo los siguientes parámetros:

Afluente: pH, caudal, temperatura, sólidos suspendidos totales, DQO, DBO₅, grasas y aceites.

Efluente: pH, caudal, temperatura, oxígeno disuelto, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, coliformes fecales, coliformes totales, alcalinidad total, dureza total, conductividad eléctrica, turbidez, color, hierro, cloruros, DQO, DBO₅, grasas y aceites, nitratos, sulfatos, fosfatos y sodio.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

Además se debe reportar el régimen de descarga (Horas/día) y periodo de descarga (días/mes).

i) Previamente a la aspersión de aguas residuales industriales tratadas, deberá medirse los parámetros establecidos en el artículo 40 y 72 del Decreto 1594 de 1984, incluyendo además los siguientes: Caudal, hidrocarburos totales, fenoles, DQO, bario, mercurio, plata y demás parámetros de interés sanitario asociados al proyecto.

j) Una vez verificado el cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos del agua de vertimiento y elaborada el acta respectiva, se procederá a efectuar el vertimiento sobre las áreas autorizadas mediante el uso de carrotanques con sistema de flauta que recorrerán las vías o sobre las áreas de aspersión, disponiendo de forma controlada las aguas tratadas; a fin de realizar la disposición de manera controlada y evitar saturación del terreno por distribución inadecuada del agua sobre el suelo. Para la aspersión sobre las vías, se utilizarán carrotanques acondicionados con flautas para que la descarga se realice cerca del suelo y en chorros finos, de baja presión, para controlar la dispersión del polvo y el deterioro de la capa de rodadura.

k) En ningún momento la tasa de aplicación de las aguas que se dispongan podrá exceder la capacidad de infiltración de los suelos.

l) Se deberá asegurar que durante la irrigación en las vías, no se presenten encharcamientos, procesos erosivos o daños a la estructura de las mismas, ni contacto con sectores diferentes a las bancas de las vías.

m) No se podrán alterar las características físico-químicas y bacteriológicas de los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del proyecto.

n) De manera previa a la realización de los monitoreos se deberá informar a la autoridad ambiental regional para que realice el respectivo seguimiento, en caso de que ésta lo considere pertinente. Luego de realizar dichos monitoreos, se deberán presentar los resultados a este Ministerio y a la Corporación dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA con los análisis y comentarios respectivos.

o) En los informes de cumplimiento ambiental que se alleguen al Ministerio, se deberá precisar la fecha en que se hicieron los vertimientos y un análisis de los resultados de la caracterización físico-química, en el marco de la normatividad ambiental vigente. El acta de vertimiento deberá ir firmada por el supervisor ambiental del Proyecto.

4. CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

Se autoriza a la empresa HOCOL S.A. la quema de gas generado en las pruebas de producción de los pozos del Área de Interés Exploratorio Muisca, mediante teas que permitan la combustión completa a fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes. Dichas teas deberán ubicarse y contar con la altura mínima, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de emisiones atmosféricas por fuentes fijas (Decreto 948 de 1995, Resolución 0909 de junio 5 de 2008).

4.1 OBLIGACIONES

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

La autorización para la quema de gas durante las pruebas de producción otorgada a la empresa HOCOL S.A., queda sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a)** En los Planes de Manejo Ambiental específicos que se presentan para la perforación y actividades autorizadas mediante la Licencia Ambiental, se deberá presentar el diseño detallado de las teas y sus medidas de manejo
- b)** Durante las actividades de perforación y durante el desarrollo de las pruebas de producción, la empresa deberá realizar monitoreos de calidad del aire, ubicando equipos de monitoreo en por lo menos tres puntos, los cuales deberán ubicarse estratégicamente para generar datos confiables de la calidad del aire en el área influenciada por el proyecto, teniendo en cuenta aspectos tales como: ubicación de las fuentes de emisión, condiciones topográficas, dirección predominante de los vientos, ubicación de receptores sensibles tales como viviendas o áreas pobladas, entre otros. La información obtenida debe ser analizada teniendo en cuenta la época climática en que se realice el muestreo y contrastada con la obtenida durante la caracterización ambiental.
- c)** Cada monitoreo de calidad del aire se deberá desarrollar cubriendo una toma de muestra durante diez (10) días, siguiendo los métodos de muestreo y análisis establecidos en la normatividad vigente (Decreto 979 de abril de 2006 y Resolución 0601 de abril de 2006). Se deberán evaluar como mínimo los siguientes parámetros: Material Particulado, Óxidos de Nitrógeno, Dióxido de Azufre, Hidrocarburos, VOC'S y Monóxido de Carbono. Las concentraciones de los parámetros obtenidas durante los monitoreos, se deben comparar con la norma de calidad del aire establecida en la Resolución No. 0601 de abril de 2006.
- d)** Los resultados de los monitoreos, se deberán allegar a este Ministerio con los informes de cumplimiento ambiental y deberán contener como mínimo la siguiente información: Metodología de muestreo, especificaciones de los equipos de medición utilizados, reportes de calibración de los equipos de alto volumen y de gases, esquema con la ubicación de los sitios de monitoreo, resultados de laboratorio, hojas de campo, fechas de medición, resultados de monitoreo y su respectivo análisis y comparación con la normatividad vigente, conclusiones y recomendaciones.
- e)** Realizar monitoreos de ruido, en periodos de 24 horas continuas; durante las actividades de perforación y durante la realización de las pruebas de producción, monitoreando en diferentes zonas aledañas a las locaciones, especialmente en áreas pobladas que puedan verse afectadas por factores de ruido generados por el proyecto, con el fin de determinar los niveles de presión sonora generados por las actividades del mismo. Los monitoreos se deben realizar de conformidad con los parámetros y procedimientos establecidos en la Resolución No. 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Los resultados de los monitoreos debidamente comentados y analizados, deben ser presentados ante CORPOBOYACA y ante este Ministerio en los informes de cumplimiento ambiental, incluyendo la información requerida en el Artículo 21 de la citada Resolución 0627 de 2006.
- f)** Si a partir de los resultados de los monitoreos de ruido, se determina que los niveles superan los niveles permisibles establecidos en la reglamentación vigente, la empresa deberá evaluar e implementar las medidas de control y mitigación de ruido correspondientes, que permitan mitigar el efecto y cumplir la norma vigente.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

g) Los materiales de construcción transportados en volquetas, deberán cubrirse con lonas resistentes sin rebosar la capacidad de diseño del volco, según lo dispuesto en la Resolución No. 541 de 1994. Igualmente, deberá limitarse la velocidad de los vehículos durante el tránsito por vías destapadas.

h) Se deberán regar las vías internas del proyecto, de manera tal que se mantenga un nivel de humectación permanente, con el fin de controlar la emisión de material particulado desde la superficie de tales vías. Para lo anterior, la empresa deberá establecer la frecuencia apropiada de riego a aplicar durante el desarrollo del proyecto.

ARTICULO QUINTO: Se autoriza a la Empresa HOCOL S.A., el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, generados durante el desarrollo de las actividades de perforación exploratoria para cada uno de los pozos a perforar, como se indica a continuación:

1. Residuos Domésticos

a) Los residuos de comida, serán llevados a rellenos sanitarios o plantas de tratamiento de residuos que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental, o podrán ser donados a las comunidades de las áreas aledañas para el levante de animales, exceptuando porcinos.

b) Los residuos que por sus características pueden ser reincorporados a las actividades cotidianas, representados principalmente por papel, cartón, plástico, madera no contaminada, envases de vidrio y chatarra (piezas de equipos), serán clasificados en la fuente y dispuestos en canecas identificadas con su contenido, para ser entregados posteriormente a empresas recicladoras que cuente con los permisos respectivos para su aprovechamiento.

c) Los residuos no reciclables como papeles sanitarios, gasas, algodón, vendas y trapos impregnados de aceites y combustibles, serán recolectados, almacenados y entregados a una empresa o relleno sanitario que cuente con los respectivos permisos y/o licencia ambiental, para el manejo y disposición final de residuos peligrosos.

d) Los residuos que se generan por la utilización de materiales de construcción, tales como retales de madera, sacos de cemento vacíos, fracciones pequeñas de metal, serán almacenados en una caneca debidamente asignada para tal fin, para su posterior reutilización por el contratista de las obras civiles; los excedentes al igual que los residuos que no son técnica ni económicamente reciclables, ni tampoco biodegradables, serán entregados a un relleno sanitario que cuente con la respectiva licencia ambiental o a una empresa de aseo de la región que cuente con los respectivos permisos para el manejo, tratamiento y disposición final de este tipo de residuos.

2. Residuos Industriales

a) Los residuos representados principalmente por envases y empaques de insumos y baterías, entre otros, serán clasificados en la fuente y dispuestos en recipientes identificados para ser recogidos y devueltos a los proveedores de acuerdo con los convenios de compra establecidos con anterioridad a la iniciación del proyecto, o entregados a gestores autorizados para su tratamiento o disposición final.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

- b)** Los residuos generados en las pruebas radiográficas, serán almacenados y dispuestos finalmente por el contratista encargado del control radiográfico.
- c)** Durante la fase de perforación, el lodo desechado del sistema activo, pasa a la unidad de deshidratación (dewatering) la cual mediante un proceso fisicoquímico realiza la separación de las fases líquida y sólida del lodo. Los cortes removidos por el sistema de control de sólidos y por las centrifugas del sistema de Dewatering serán descargados en Catch Tank o en la piscina de cortes.
- d)** Como alternativa de tratamiento se contará con el proceso de solidificación-estabilización con cal viva. Debido a la condición inerte de este residuo, los cortes podrán ser extendidos para su secado y mezclados allí con cal y tierra común. Una vez terminada la perforación del pozo se procederá al traslado de los mismos a la zona de disposición de cortes en la locación.
- e)** Los cortes base agua, una vez solidificados y estabilizados pueden ser mezclados con materiales de excavación para luego ser usados como relleno de las áreas de préstamo para las plataformas de perforación o para el cierre de piscinas, durante la fase de desmantelamiento.
- f)** En la eventualidad que requerirse la utilización lodos base aceite o se generen cortes aceitosos, el contratista que lleva a cabo la perforación, deberá entregar a una compañía especializada, debidamente autorizada los cortes para que se lleva a cabo su manejo, tratamiento y disposición final.
- g)** Los materiales como arena, pedazos de ladrillos y gravilla se podrán almacenar temporalmente en un área de la plataforma de perforación para después depositarlos en la piscina de cortes, durante la fase de desmantelamiento

OBLIGACIONES

La anterior autorización sujeta a la empresa HOCOL S.A. al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- 1.** En las áreas de operación del proyecto se deberá contar con recipientes adecuados e identificados para el almacenamiento de cada uno de los tipos de residuos, los cuales serán recogidos periódicamente y dispuestos de acuerdo con sus características.
- 2.** La empresa deberá construir en cada una de las locaciones, un sitio de almacenamiento temporal para los residuos sólidos que se produzcan durante las diferentes etapas del proyecto, el cual deberá ubicarse sobre una plataforma en concreto para evitar una posible contaminación del suelo por los lixiviados, y estar techado para impedir que los residuos entren en contacto con la lluvia y la acción directa del sol para evitar la progresiva degradación de los mismos y consecuente proliferación de vectores infecciosos
- 3.** HOCOL S.A. deberá presentar los certificados de recibo de todos y cada uno de los residuos entregados a terceros durante las diferentes etapas del proyecto, en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que sean presentados ante este Ministerio.
- 4.** El manejo, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en el Area de Interés Exploratorio Muisca, es responsabilidad de la empresa HOCOL S.A., por lo que ésta deberá informar a este Ministerio en los

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) sobre el volumen de residuos domésticos e industriales generados mensualmente, discriminado por tipo de residuo, el destino de los mismos, los procedimientos realizados, así como los sitios de disposición final; deberá presentar las autorizaciones respectivas de las empresas contratistas, terceros especializados, proveedores, etc, encargados del manejo, transporte y disposición final, incluyendo actas de entrega e indicando: empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuo y cantidad.

5. El almacenamiento temporal de los residuos especiales no se podrá realizar por más de 12 meses. La empresa deberá dar cumplimiento al Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 para el manejo de residuos peligrosos en general.

6. En los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) se deberá reportar el volumen de cortes de perforación y/o residuos tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área donde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de todos los cortes y/o residuos tratados y dispuestos. Se deberá asegurar la inocuidad de los cortes de perforación base agua de manera previa a su disposición final, comparando la concentración de algunos elementos con los límites establecidos por la normatividad existente para residuos peligrosos, realizando el análisis de lixiviados de acuerdo con el Decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005; además, la disposición final de tales residuos solo podrá hacerse si la mezcla residuo/suelo cumple con los parámetros estipulados por la norma Loussiana 29B , de acuerdo con la siguiente tabla:

Parámetros a Cumplir Mezcla Residuo/Suelo

Contaminante	Nivel Máximo mg/l	Loussiana
	Lixiviado	Corte
Arsénico	5	10 p.p.m.
Bario	100	20.000 p.p.m.
Cadmio	1	10 p.p.m.
Cromo ⁺⁶	5	500 p.p.m.
Plomo	5	500 p.p.m.
Mercurio	0.2	10 p.p.m.
Selenio	1	10 p.p.m.
Plata	5	200 p.p.m.
Zinc		500 p.p.m.
Contenido de grasas y		< 1% en peso
Conductividad eléctrica		< 4 µmhos/cm
RAS		< 12
Porcentaje de sodio		< 15 %
pH		6-9
Contenido de humedad		< 50% en peso

7. En el evento que los monitoreos de lixiviados de los cortes tratados reporten la presencia de metales pesados y/o hidrocarburos por fuera de los niveles máximos considerados por la Norma Louissiana 29 B, estos residuos deberán entregarse a un empresa especializada en el tratamiento y disposición de este tipo de residuos, que cuente con la respectiva Licencia Ambiental. En este caso, se deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA copia de la autorización ambiental de la(s) empresa(s) contratada(s) para dicho manejo y los respectivos soportes de entrega.

8. Los geotextiles empleados para impermeabilizar las piscinas de cortes se deberán retirar y disponer en lugar adecuado, verificando previamente si se encuentran contaminados con aceites, metales pesados u otras sustancias que los cataloguen como residuos peligrosos, soportados con los respectivos análisis.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

9. HOCOL S.A. deberá informar a las autoridades ambientales a través de los ICA, el volumen de cortes tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización y homogenización, la ubicación del área dónde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de los cortes tratados y dispuestos.

ARTICULO SEXTO.- Se autoriza como alternativa para el suministro del recurso hídrico, la compra de agua por parte de la empresa HOCOL S.A. a los acueductos municipales o empresas de servicios públicos del área de influencia del proyecto, que cuenten con la concesión de aguas correspondiente, disponibilidad y capacidad de abastecimiento, con el objeto de ser utilizado en las actividades a desarrollar en el Área de Interés Exploratorio Muisca, la cual queda sujeta a la disponibilidad del recurso y la no afectación del suministro para consumo humano y doméstico, al cual será transportada desde los acueductos hasta los sitios de utilización, a través de carrotaques.

PARAGRAFO.- En caso de que la empresa HOCOL S.A. decida adquirir el recurso hídrico a la empresa COOSERVICIOS EPS, la cual abastece al municipio de Sogamoso y otros municipios vecinos, se deberá allegar a este Ministerio copia del acto administrativo mediante el cual se otorga concesión de aguas a dicha empresa.

ARTICULO SEPTIMO.- El aprovechamiento forestal que realice la empresa HOCOL S.A. en unidades de cobertura de potreros arbolados o árboles aislados, no podrá superar un volumen de 20 m³. Cualquier aprovechamiento que supere dicho volumen, está sujeto a la modificación previa de la presente Licencia Ambiental.

ARTICULO OCTAVO.- El permiso de exploración de aguas subterráneas, que se otorga mediante la presente resolución, no conlleva la captación de este recurso natural renovable.

PARAGRAFO: Junto con el informe final de exploración de aguas subterráneas, la empresa HOCOL S.A., deberá presentar la solicitud de modificación de la licencia ambiental, con el objeto de que este Ministerio autorice la captación de este recurso natural renovable, para lo cual deberá tener en cuenta los requisitos establecidos en el artículo 27 del Decreto 1220 de 2005.

ARTICULO NOVENO.- Como medida de compensación por el cambio del uso del suelo y modificación del paisaje con el desarrollo del Proyecto, la empresa HOCOL S.A., deberá implementar un programa de compensación en un factor de 1:1 por cada hectárea intervenida en las áreas de interés Bachué y Suamox.

OBLIGACIONES

Durante la ejecución del programa de compensación forestal, la empresa HOCOL S.A. deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Debido a que en el momento no se ha definido la ubicación exacta de las áreas a intervenir (nuevas vías de acceso y plataformas multipozos), la empresa debe allegar en detalle con el Plan de Manejo Ambiental específico para cada pozo, el total del área a compensar.
2. La compensación debe obedecer a la protección del recurso hídrico, y a ecosistemas sensibles, en tal sentido se debe adelantar el establecimiento de coberturas vegetales a manera de enriquecimiento del Bosque Altoandino en el

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

sector sur del Área de Interés Exploratorio Muisca con las siguientes especies: Gaque (*Clusia* sp.), Encenillo (*Weinmannia* sp.), Tunos (*Miconia* spp.), Granizo (*Hedyosmum bonplandium*), Ají de Páramo (*Drimys granadensis*). Se deberá establecer un total de 1100 árboles por hectárea.

3. Las áreas objeto de enriquecimiento forestal, deben ser mantenidas por la empresa durante un periodo de tres (3) años, desarrollando acciones enfocadas a la protección de la vegetación establecida contra la acción y deterioro de semovientes, mediante el establecimiento de cercas de aislamiento. No se debe adelantar ningún otro tipo de tratamiento silvicultural (fertilizaciones, plateos, podas entre otros), para no modificar los procesos naturales que se dan en este tipo de ecosistema. Una vez transcurrido el tiempo de mantenimiento, la empresa podrá hacer entrega de estas plantaciones a CORPOBOYACA y/o al Municipio del área de influencia del proyecto, mediante acta de recibo, copia de la cual deberá ser enviada a este Ministerio

ARTICULO DECIMO.- No se autoriza a la empresa HOCOL S.A. el vertimiento de aguas residuales industriales tratadas con concentraciones de Cloruros superiores a 250 mg/l, ni de Fenoles superior a 0.2 mg/l.

ARTICULO DECIMO PRIMERO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta Resolución, sujeta a la empresa HOCOL S.A. al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, el Plan de Manejo Ambiental, la normatividad ambiental vigente y a las siguientes obligaciones:

1. Durante el desarrollo del proyecto, la Empresa deberá efectuar el mantenimiento permanente a las vías de acceso objeto de utilización y adecuación, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población. Adicionalmente deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los soportes documentales y fotográficos respectivos.

2. Para las vías a adecuar, la empresa deberá garantizar que finalizado el proyecto estas vías quedarán en iguales o mejores condiciones respecto a las encontradas en su estado inicial.

3. En la construcción de los accesos, se debe incluir la adecuación de alcantarillas y demás obras de arte que sean necesarias para facilitar el drenaje de las aguas de escorrentía.

4. Se deberá adelantar la revegetalización y/o empradización de todos los taludes en las localizaciones y demás áreas intervenidas, con gramíneas propias de la zona, para garantizar la estabilidad de los mismos y evitar el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua circundantes a las locaciones y/o generación de procesos erosivos.

5. La empresa deberá llevar a cabo el mantenimiento permanente, durante todas las etapas del proyecto, de las vías de acceso garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población.

6. Complementar la Ficha Remoción de Cobertura Vegetal, Desmonte y Descapote (Programa Manejo del suelo ficha PMA 7.2.1.1), para que la protección

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

del material de descapote (suelo orgánico), se haga mediante el cubrimiento de estos depósitos con cespedones de pasto.

7. Los programas “Protección y conservación de Hábitats” y “Conservación de las especies vegetales y faunísticas en peligro crítico, veda o no registradas”, en lo relacionado con la capacitación y educación ambiental, deben ampliarse a las comunidades asentadas, tanto en el área de influencia directa como en el área de influencia indirecta y de manera muy especial a aquellas que se ubican en los ecosistemas del Bosque Altoandino y de Páramo.

8. Presentar los paz y salvo de propietarios de los predios intervenidos al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas.

9. Incluir dentro de las acciones a desarrollar del programa “Información y participación a comunidades y autoridades locales” las siguientes:

a) Durante la etapa pre- operativa, presentar el Plan de Manejo Ambiental, las obligaciones derivadas de la Licencia Ambiental y de los demás actos administrativos proferidos por este Ministerio para el proyecto exploratorio; actividades que deberán estar dirigidas a las autoridades locales, entes de control locales, organizaciones comunitarias, propietarios de los predios a ser intervenidos y población asentada en el área de influencia directa del proyecto, de los municipios de Tota, Pesca, Iza y Cuítiva, del departamento de Boyacá.

b) Finalizada cada una de las etapas del Proyecto (constructiva, operativa y post-operativa) la Empresa deberá socializar un informe sobre el estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, la Licencia Ambiental y demás obligaciones derivadas de las acciones de seguimiento ejercidas por este Ministerio ante las autoridades locales, entes de control locales, organizaciones comunitarias, propietarios de los predios a ser intervenidos y población asentada en el área de influencia directa del proyecto, de los municipios de Tota, Pesca, Iza y Cuítiva, del departamento de Boyacá.

c) Disponer de por lo menos un punto fijo y uno móvil, para la recepción de inquietudes, peticiones, quejas y reclamos (IPQR), los cuales deberán contar con personal calificado para atención de la población, de material informativo sobre el proyecto y de instrumentos para el registro de las respectivas IPQR. Deberá darse trámite a la totalidad de las IPQR, quedando memoria escrita, para el respectivo seguimiento y monitoreo.

10. Ejecutar durante toda la vida del proyecto exploratorio el programa de “Apoyo a la capacidad de gestión institucional”, beneficiando a cada equipo de gobierno de las administraciones municipales del área de influencia directa del proyecto.

11. Incluir dentro de las acciones a desarrollar, del programa “Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña”, aquellas que conduzcan al cumplimiento de los objetivos propuestos: “desarrollo de prácticas culturales de protección hacia el medio ambiente” y “fortalecimiento de la organización comunitaria”. Adicionalmente deberá incluir la realización, de por lo menos, dos jornadas anuales de sensibilización ambiental que conduzcan al desarrollo de prácticas amigables con el ambiente.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

12. En caso de realizarse reasentamientos de pobladores localizados dentro del "Área de Interés Exploratoria Muisca", se deberá incorporar dentro del programa "Reasentamiento de la población afectada" lo siguiente:

- **a)** Utilizar para el programa el concepto de hogar establecido por el DANE, como unidad mínima de organización social.

- **b)** Complementar los procesos de concertación con la promoción de espacios de diálogo amplio y participativo, de análisis riguroso, reflexión y debate de cada una de las medidas de manejo propuestas para los hogares a reasentar, en donde la Empresa informe de manera clara y detallada el programa y los impactos que les serán compensados.

- **c)** Propiciar el acompañamiento de la Personería de cada municipio en las reuniones con los hogares afectados, como garante de la concertación que se adelante con las comunidades, la cual debe ser adecuada, ecuaníme y que propenda por el mejoramiento de las condiciones de vida de los hogares afectados por el proyecto.

- **d)** Compensar a cada uno de los hogares, por lo menos, por las siguientes afectaciones:

- Pérdida de vivienda.
- Pérdida de seguridad alimentaria.
- Perturbación de los patrones de organización y apoyo social.
- Perturbación de las pautas de subsistencia.
- Pérdida de bienes e ingresos.
- Afectación a la economía familiar por pago de mudanza.
- Afectación a la economía familiar por pago de alojamiento temporal.
- Afectación a la economía familiar por pagos de escrituración y registro.

- **e)** Ofrecer a la población afectada con el reasentamiento, cuyo acceso a esos recursos desaparezca o se reduzca, tierras adecuadas y/u otras posibilidades para el resarcimiento.

- **f)** Incluir acciones tendientes a proporcionar un nivel aceptable de vivienda y servicios, en el lugar de recepción de los hogares a reasentar, como también acciones de coordinación interinstitucional que le permitan a la Empresa apoyar a cada uno de los miembros de los hogares en la restitución de sus redes sociales, incluyendo dentro de éstas las referentes al sistema educativo, de salud y programas de gobierno y la prestación de los servicios públicos de acueducto y energía eléctrica.

- **g)** Contar con un equipo profesional con amplia experiencia en procesos de reasentamiento poblacional, que tenga en cuenta las afectaciones sociales, económicas, psicosociales y culturales de la población a reasentar para la ejecución del programa y que participe en el restablecimiento del tejido social.

- **h)** Orientar el proceso de reubicación en los mismos predios, en los casos en que las afectaciones no sean sobre el 100% del predio, no obstante deberá contar con el aval de los hogares afectados y las autoridades locales, en el sentido de no dejar predios en áreas inferiores a las definidas por las administraciones municipales.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

-
- **i)** Implementar medidas orientadas a dar seguridad a las personas a las cuales se dirige el programa de reasentamiento.
-

- **j)** De manera compensatoria, por los impactos generados por el proyecto sobre cada uno de los hogares a reasentar, la empresa deberá adelantar un proyecto productivo con cada uno de los hogares afectados por el proyecto, orientado al mejoramiento de los ingresos familiares. Se deberá garantizar el asesoramiento, acompañamiento y patrocinio del proyecto productivo hasta su etapa de operación y desarrollo.

13. Incluir dentro del programa “Compensación Social”, las posibles afectaciones que pueda generar el proyecto, la infraestructura vial, la infraestructura social y económica, individual y/o colectiva, las actividades turísticas, el ganado vacuno, caballar, porcino y otras especies animales presentes en el Area de Influencia Directa. Dentro de las acciones a desarrollar la empresa deberá contemplar las siguientes:

a) La empresa previo al inicio de actividades y al finalizar cada una de las etapas del proyecto exploratorio, deberá suscribir actas con autoridades locales municipales, líderes comunitarios de las veredas influenciadas y propietarios de los predios intervenidos, soportadas con registros fotográficos y/o fílmicos, en donde queden registrados el estado de las áreas e infraestructura a ser intervenida, incluyendo accesos viales, infraestructura de servicios públicos y sociales, cercas, corrales y broches, en desarrollo del proyecto.

b) La empresa HOCOL S.A., de manera previa inicio de actividades deberá suscribir actas con las autoridades locales municipales, líderes comunitarios y población que derivan sus ingresos de las actividades turísticas, a fin de establecer horarios de movilización de equipos y maquinaria del proyecto exploratorio y demás aspectos que se consideren necesarios, para prevenir afectaciones a la actividad turística y por ende a la generación de ingresos de la población.

c) La empresa HOCOL S.A. durante la etapa de abandono, deberá presentar un informe documentado que de cuenta del estado en que quedan las vías, adjuntando en lo posible actas suscritas por las autoridades municipales, líderes de las veredas, empresarios, población del área de influencia y la empresa, acompañadas de registros fotográficos.

d) Al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas, la empresa deberá presentar un informe documentado que dé cuenta del estado en que quedan los predios y áreas intervenidas, adjuntando actas suscritas por sus propietarios, acompañadas de registros fotográficos.

14. Incluir dentro de las acciones a desarrollar del programa “Señalización y movilización” la realización de campañas de prevención de accidentes viales, por diferentes medios (reuniones, actividades pedagógicas de formación-educación, afiches, volantes, señalización, etc.) las cuales se encuentren dirigidas a las autoridades locales de los municipios de Tota, Pesca, Cuítiva e Iza como también a la población del Area de Influencia Directa del proyecto. La población de los cascos urbanos de los municipios de Tota, Pesca, Cuítiva e Iza deberá ser informada sobre los horarios de movilización de maquinaria y equipos del

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

proyecto, y deberá ser capacitada para respetar las señales de tránsito y para adquirir hábitos preventivos de movilización.

15. La Empresa deberá disponer del personal y los equipos necesarios para prevenir afectaciones a la población, a la infraestructura social y económica (individual y colectiva) por el tránsito de los vehículos, maquinaria y equipos del proyecto exploratorio.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO.- Previamente a la perforación de los pozos exploratorios dentro del área autorizada, mediante la presente licencia ambiental la empresa HOCOL S. A., deberá presentar a este Ministerio, un Plan de Manejo Ambiental por cada pozo a perforar para seguimiento, los cuales se deberán elaborar con base en los lineamientos establecidos por este Ministerio en los términos de referencia HTER-210, y siguiendo los criterios técnicos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, del Área de Interés de Exploratorio Muisca.

PARAGRAFO: Los Planes de Manejo Ambiental, deberán contener como mínimo la siguiente información:

- 1.** Indicadores de cumplimiento de las acciones propuestas y efectividad (cumplimiento de los objetivos propuestos) para cada una de las medidas de manejo, los cuales deberán ser cuantificables y cualificables.
- 2.** Metas para cada uno de los indicadores, que facilite su seguimiento y monitoreo.
- 3.** Establecer para cada una de las medidas de manejo el cronograma de implementación.
- 4.** Estructura definitiva del Plan de Contingencia correspondiente para realizar el transporte de crudo de acuerdo con la estación o estaciones de destino que se determinen, el cual deberá contener detalladamente los análisis de riesgos y las estrategias de prevención y control de contingencias. Adicionalmente, deberán contemplarse dentro de las actividades del Plan, la socialización del mismo con las comunidades, autoridades municipales, Comités Locales y Regionales de
- 5.** Prevención y Atención de Emergencias del área de influencia del Proyecto y la promoción de su participación en los procesos de capacitación en prevención y atención de emergencias.
- 6.** Ubicación georreferenciada de los sitios de vertimiento final (incluido registro fotográfico) y presentar los diseños de los sistemas de riego en las áreas aledañas a cada locación (con sus respectivos soportes técnicos), así como los respectivos soportes que demuestren que los suelos son aptos para realizar el riego de las aguas tratadas como producto de las actividades del proyecto, así como las áreas efectivas de disposición y la identificación y localización georreferenciada de las mismas.
- 7.** Presentar los resultados de la caracterización físico-química de las áreas de disposición (textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de adsorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, grasas y aceites, hidrocarburos totales y metales (los metales a evaluar dependerán de la composición fisicoquímica del vertimiento, para el caso de hidrocarburos, se deberá evaluar arsénico, bario).

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

ARTICULO DECIMO TERCERO.- La empresa HOCOL S.A., durante el tiempo de ejecución del proyecto, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos señalados en los Estudios Ambientales presentados, Planes de Manejo Ambiental y en esta Resolución. Deberá presentar informes de cumplimiento ambiental (ICA) semestrales de acuerdo al "Manual de Seguimiento Ambiental para Proyectos", elaborado por este Ministerio. Los ICA deben incluir todos los soportes que evidencien al Ministerio el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO.- Aprobar transitoriamente el Plan de Inversión del 1%, presentado por la empresa HOCOL S. A., de conformidad con lo establecido en el párrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión por las actividades de perforación del primer pozo en el "Área de Interés Exploratorio Muisca", el cual tiene como objetivo la ejecución de actividades orientadas a la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca del Lago de Tota, mediante la adquisición de predios localizados en el ecosistema de páramo, denominado "Paramo de las Alfombras".

ARTICULO DECIMO QUINTO.- La empresa HOCOL S.A. deberá presentar la siguiente información relacionada con el Plan de Inversión del 1%, en el término de tres (3) meses contados a partir del inicio de las actividades del proyecto:

a) Actividades que desarrollará la empresa para la adquisición de los predios, así como para su seguimiento y el cumplimiento de la inversión, incluidos los compromisos adquiridos.

b) Avalúo Catastral IGAC de los predios a adquirir, teniendo en cuenta que la compra de los mismos se debe realizar con base en dicho valor.

c) Cronograma de actividades

d) Delimitación de áreas a comprar y aislar (georreferenciación de los vértices y plano a escala 1:10.000 o más detallada, según sea el caso).

e) Detallar el tipo y características del cercamiento y la señalización a emplear. Además, se deberá especificar el mantenimiento a realizar y el tiempo de su ejecución.

f) Acta de acuerdo y compromiso con el municipio y/o la Autoridad Ambiental Regional garantizando la destinación de los predios sólo y exclusivamente para recuperación, preservación y conservación del área de páramo a proteger.

g) Certificados de tradición y libertad de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, donde conste que los predios figuran como propiedad del Municipio o de la Corporación.

ARTICULO DECIMO SEXTO.- La empresa deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, en relación con el Plan de Inversión del 1%, aprobado transitoriamente en la presente Resolución:

1. Ejercer una interventoría sobre el avance de la protección de los predios comprados verificando la no ocupación de terceros sobre los mismos mediante el registro fotográfico, la protección contra incendios en época de verano y el

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

aislamiento de estos mediante el establecimiento de cercos con alambre de púa, adjuntando el reporte en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Proyecto por los tres (3) años siguientes a la compra.

2. Presentar los métodos de evaluación, seguimiento y monitoreo previstos para garantizar la efectividad de las acciones adelantadas en las áreas protegidas y/o establecer los mecanismos que permitan mostrar resultados positivos de la gestión.

3. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los avances de la ejecución del Plan, incluyendo identificación de predios y propietarios debidamente georreferenciados en planos, concepto de viabilidad técnica por parte de la Corporación sobre los predios objeto de compra, registro fotográfico y estado financiero de la inversión detallando las cifras.

4. La obligación de la Empresa se dará por cumplida al momento de certificar la entrega de los predios al Municipio o a CORPOBOYACA

PARÁGRAFO PRIMERO.- Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculado con base en el presupuesto inicial del proyecto, la empresa deberá presentar ante este Ministerio dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo tercero del decreto 1900 de 2006. Con base en la información suministrada, este Ministerio procederá a ajustar, si es del caso, el Programa de Inversión y aprobarlo definitivamente.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Lo establecido en el párrafo anterior, se hará tomando como base la propuesta de ajuste de actividades presentada por la empresa.

PARÁGRAFO TERCERO.- La empresa HOCOL S.A., deberá ajustar el Plan de inversión del 1% aprobado transitoriamente en el artículo Décimo Cuarto de la presente Resolución, teniendo en cuenta los parámetros del Decreto 1900 de 2006, para la evaluación y aprobación de este Ministerio, por cada pozo exploratorio que se perfore, adicional al autorizado mediante la presente Resolución, de conformidad con lo establecido en el Párrafo Segundo, del artículo Cuarto del Decreto 1900 de 2006.

PARÁGRAFO CUARTO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial vía seguimiento podrá evaluar y aprobar los ajustes que la empresa realice al programa de inversión del 1%, aprobado transitoriamente en la presente Resolución.

PARAGRAFO QUINTO.- La Empresa deberá tener en cuenta que las actividades a desarrollar con la inversión del 1%, deben ser totalmente diferentes a las inherentes a la ejecución del proyecto como tal y que corresponden a: compensaciones (aprovechamiento forestal y socioeconómicas); proceso constructivo de la vía y obras conexas; paisajismo; actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental; y/o contingencias que se presenten durante el desarrollo del Proyecto.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO.- Solo se podrá hacer uso de los recursos naturales en las mismas condiciones (caudales, volúmenes, sistemas de

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

tratamiento y disposición, sistemas de control y monitoreo, etc.) que fueron presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, y autorizadas en la presente Resolución. En caso contrario, se deberá solicitar a este Ministerio la modificación de Licencia Ambiental.

ARTICULO DECIMO OCTAVO.- La empresa HOCOL S.A. deberá tener en cuenta lo establecido en el Decreto 2570 del 1 de agosto de 2006, y las resoluciones 0292 de 2006 y 0062 de 2007, expedidas por el IDEAM, en lo relacionado con los requisitos y criterios para análisis de muestras de los recursos agua, suelo, aire y residuos peligrosos.

ARTICULO DECIMO NOVENO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental. Cualquier contravención a lo establecido, dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO VIGESIMO.- La empresa HOCOL S.A., deberá informar con anticipación a este Ministerio y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA la fecha de iniciación de actividades.

ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO.- En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- La empresa beneficiaria de la presente Licencia Ambiental será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.

ARTÍCULO VIGESIMO TERCERO.- Antes de finalizar la etapa exploratoria y de acuerdo con los resultados obtenidos en ella, para proceder a la etapa de explotación, la empresa HOCOL S.A., deberá presentar la solicitud de Licencia Ambiental Global al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental para el campo de acuerdo con los términos de referencia HI-TER-1-03 acogidos mediante resolución 1279 de 30 de junio de 2006.

ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO.- La empresa beneficiaria de la licencia ambiental deberá suministrar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en esta Resolución, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones

En cumplimiento del presente requerimiento se deberán presentar copias de las actas de entrega de la información al personal correspondiente en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental.

ARTICULO VIGESIMO QUINTO.- Cualquier modificación en las condiciones de la licencia ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para su evaluación y aprobación, con excepción de los cambios menores de que trata la Resolución 1137 de 1996, modificada por las Resoluciones 482 de 2003 y 1506 de 2008, caso en el cual el beneficiario de la licencia ambiental solamente deberá informar a este Ministerio, con anticipación y con los requisitos establecidos en los actos administrativos enunciados sobre la realización de cualquiera de ellos.

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 que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- La empresa HOCOL S.A., deberá cumplir con lo establecido en el artículo 7, numeral 1.4 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 “Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 – Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones”, el cual señala lo siguiente:

“...1.4. Plan de Manejo Arqueológico. Cuando se efectúen las declaratorias de áreas protegidas de que trata el artículo 6° de este Título, se aprobará por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan Especial de Protección que se denominará Plan de Manejo Arqueológico, el cual indicará las características del sitio y su área de influencia, e incorporará los lineamientos de protección, gestión, divulgación y sostenibilidad del mismo.

En los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento, deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva y deberá presentarse al Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra...”.

ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO.- La empresa HOCOL S.A., deberá cancelar a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, el valor correspondiente a las tasas retributivas, por uso y compensatorias a que haya lugar por el uso, afectación o aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- Si las condiciones bajo las cuales se definieron las áreas sujetas a intervención varían con el tiempo hacia escenarios restrictivos para las actividades autorizadas, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar a este Ministerio con el propósito de modificarla.

ARTICULO VIGESIMO NOVENO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta Resolución, no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Área de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO TRIGESIMO.- La empresa HOCOL S.A., deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de contratación.

ARTÍCULO TRIGESIMO PRIMERO.- La Licencia Ambiental que se otorga, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo que estos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.

ARTÍCULO TRIGESIMO SEGUNDO.- La empresa beneficiaria de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a este Ministerio.

ARTÍCULO TRIGESIMO TERCERO.- La empresa HOCOL S.A., deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996:

1. Utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.
4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
5. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas.
8. Las demás que eventualmente se determinen por parte de este Ministerio vía seguimiento, o con motivo de la modificación de la licencia ambiental que solicite la empresa.

ARTICULO TRIGESIMO CUARTO.- La Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.

ARTÍCULO TRIGESIMO QUINTO.- Con el propósito de prevenir incendios forestales, la empresa beneficiaria de la Licencia Ambiental deberá abstenerse de realizar quemas, así como talar y acopiar material vegetal, a excepción de lo dispuesto en la presente Resolución.

ARTÍCULO TRIGESIMO SEXTO.- La empresa HOCOL S.A., deberá informar a las autoridades municipales de la región sobre el proyecto y sus alcances, con miras a obtener los permisos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.

ARTÍCULO TRIGESIMO SEPTIMO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO.- La empresa HOCOL S.A., deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1 artículo 3º de la Resolución 1110 del 25 de noviembre de 2002, proferida por este Ministerio, o a la resolución que la modifique o sustituya.

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto "Area de Interés Exploratorio Muisca" y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales comunicar esta Resolución a la Gobernación del Departamento de Boyacá; a la Alcaldías Municipales de Pesca y Tota en el departamento de Boyacá, a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación.

ARTÍCULO CUADRAGESIMO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales notificar esta Resolución al Representante Legal de la empresa HOCOL S.A., y/o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO CUADRAGESIMO PRIMERO.- La empresa HOCOL S.A., una vez ejecutoriada la presente Resolución, deberá remitir copia de la misma a la Alcaldías y Personerías de los municipios de Pesca y Tota, y así mismo disponer una copia para consulta de los interesados en las Personerías Municipales de Pesca y Tota.

ARTÍCULO CUADRAGESIMO SEGUNDO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales publicar el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de esta entidad, y allegar constancia al expediente 4437.

ARTICULO CUADRAGESIMO TERCERO.- Contra el presente acto administrativo procede por la vía gubernativa el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Directora de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales por escrito, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, conforme con lo dispuesto por los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

DIANA MARCELA ZAPATA PEREZ
Directora de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto “Area de Interés Exploratorio Muisca” y se toman otras determinaciones