



RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las establecidas en el numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, y específicamente en lo dispuesto en la Resolución No. 0703 de 2003 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, y la Resolución CAR 3064 de 2 de noviembre de 2006 y,

CONSIDERANDO:

Que obra a folios 1 a 19 del expediente N° 8001-76.1-31422, documento con radicación CAR 2006-0000-15780-1 de 14 de noviembre de 2006, por el cual el INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA – INGEOMINAS remitió a esta Corporación copia de los Contratos de concesión para la exploración y explotación de materiales de construcción GI6 -151 de 17 de julio de 2006 y FLH 154 de esa misma fecha, negocios jurídicos suscritos por esa entidad con los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, identificado con cedula de ciudadanía N° 7.167.236 expedida en Tunja y JHON JAIRÓ GIRALDO CUARTAS, identificado con cedula de ciudadanía N° 80.364.256 expedida en Usme (Bogotá D.C.).

Que mediante escrito radicado CAR N° 2008-0000-01314-1 de 1 de febrero de 2008, visible a folios 20 a 30 del expediente, el señor YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, identificado con cedula de ciudadanía N° 7.167.236 expedida en Tunja, solicitó Licencia Ambiental para un proyecto de explotación minera de materiales de construcción en las áreas correspondientes a los mencionados contratos de concesión N° GI6 -151 y FLH – 154, ubicadas en la localidad de Ciudad Bolívar, en jurisdicción del Distrito Capital.

Que adjunto a la solicitud, el interesado presentó Certificados de Registro Minero con códigos GI6 -151 y FLH – 154, correspondientes a los contratos de concesión anteriormente citados, e igualmente, en cumplimiento de lo dispuesto en el literal g) del artículo 24 del Decreto 1220 de 2005 modificado por el Decreto 500 de 2006, certificación expedida por el Ministerio de Interior y de Justicia sobre el no registro de la existencia de comunidades indígenas ó negras en el área cobijada por los mencionados negocios jurídicos.

Que mediante documento con radicación CAR 2008-0000—02168-1 de 21 de febrero de 2008, el cual obra a folios 32 a 40 del expediente, el INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA – INGEOMINAS allegó copia de la Resolución N° SFOM – 0001 de 22 de enero de 2008 emanada de la Subdirección de Fiscalización y Ordenamiento Minero de esa entidad, acto administrativo por el cual se autoriza la integración de áreas de los contratos de



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221

17 JUL 2008

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

concesión para la exploración y explotación de materiales de construcción GI6 - 151 y FLH - 154 de 17 de julio de 2006.

Que la Resolución N° SFOM - 0001 de 22 de enero de 2008, indicó expresamente que el término del contrato de concesión a suscribir en virtud de la integración autorizada correspondía a veintinueve años, plazo restante del contrato FLH - 154 a la fecha de esa providencia, del mismo modo, que la explotación anual proyectada ascendía a 48.000 m³/año.

Que de conformidad con la constancia obrante a folio 40 del expediente N° 8001-76.1-31422, la Resolución N° SFOM - 0001 de 22 de enero de 2008, cobró fuerza ejecutoria el día 15 de febrero de 2008, fecha en la cual quedó agotada la vía gubernativa.

Que mediante escrito con radicado CAR N° 2008-0000-01596-1 de 8 de febrero de 2008, visible a folio 41, el señor JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, identificado con cedula de ciudadanía N° 80.364.256 expedida en Usme (Bogotá D.C.), allegó coadyuvancia a la solicitud de Licencia Ambiental radicada bajo N° 2008-0000-01314-1 de 1 de febrero de 2008.

Que en atención a lo anterior y de conformidad con el Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, esta Corporación mediante Auto N° 464 de 23 de abril de 2008, el cual se encuentra a folio de 42 del expediente, efectuó requerimientos a los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, para que allegase Estudio de Impacto Ambiental del proyecto objeto de la solicitud de Licencia Ambiental.

Que dando cumplimiento a lo ordenado en el Auto N° 464 de 23 de abril de 2008, se allegó a esta entidad la radicación CAR N° 2008-0000-06079-1 de 15 de mayo de 2008, obrante a folios 47 a 263 del expediente y contentiva del documento denominado "Estudio de Impacto Ambiental Conjunto Integración de Áreas Contratos de Concesión FLH-154 y GI6-151".

Que dentro del estudio citado en el considerando anterior, los peticionarios manifestaron, entre otros, lo siguiente:

"...2.3.3. Geología Económica

A partir del reconocimiento geológico, se establece que en general el área de los Contratos de Concesión presenta un potencial para ser explotado o utilizado como material de construcción, específicamente como RECEBO
(folio 76)

"...3.3.2.1. Labores de desarrollo



RESOLUCIÓN No. 2221

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

• *Instalaciones*

Se proyecta la construcción de una oficina donde se manejará los despachos y todo lo relacionado con la parte administrativa, adyacente esta se construirá los baños para uso administrativo y de personal, al lado de estos últimos se construirá el vestier para el personal que laborará en la cantera, se solicitará el servicio de energía, acueducto y alcantarillado a las empresas prestadoras de este servicio....

En caso de no obtener los servicios de alcantarillado se proyecta la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual recogerá las aguas residuales que surgen de los baños..." (folios 103 y 104)

VIII. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL...

PROGRAMAS Y FICHAS PROCEDIMENTALES...

A. PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS...

B. Aguas Residuales industriales

Durante la operación de la cantera no se prevé la generación de aguas residuales industriales por las siguientes razones:

- *No existirá ningún tipo de actividad relacionada con el beneficio y transformación del material explotado, por cuanto éste será vendido tal como se obtiene en el frente de explotación.*
- *No existirá planta de lavado..." (folio 197)*

Que en virtud de lo anterior, surtiendo el trámite legal pertinente esta Corporación mediante Auto N° 598 de 24 de mayo de 2008, obrante a folios 264 a 266, dio inicio al trámite administrativo de Licencia Ambiental a nombre de los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, para el proyecto minero consistente en explotación de materiales de construcción en el área comprendida en los Contratos de concesión GI6 -151 y ELH - 154 de 17 de julio de 2006, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y realizando el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo 01 del 30 de enero de 2001 aclarado por el Acuerdo 17 de julio 25 de 2001 de la CAR, así mismo, ordenando su publicación en el Boletín de la CAR de fecha 21 de julio de 2008, cuya constancia obra a folio 523.

Que el servicio de evaluación ambiental fue cancelado por los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, según copia de consignación de la entidad DAVIVIENDA N° 37142291, que obra en el



6



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

expediente a folio 273 del expediente, en cumplimiento a lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 344 de 1996, por el cual se facultó a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos administrativos de manejo y control ambiental.

Que esta autoridad ambiental mediante Auto N° 863 de 25 de septiembre de 2008, el cual obra a folio 280 del expediente N° 8001-76.1-31422, ordenó la realización de visita técnica al área objeto de la solicitud de Licencia Ambiental y la evaluación de la documentación presentada para ese efecto.

Que en virtud de lo ordenado mediante el acto administrativo enunciado en el considerando precedente, miembros del área técnica de la Corporación realizaron visita, emitiendo como resultado el Informe Técnico N° 254 de 3 de marzo de 2009, visible a folios 283 a 295, el cual fue acogido mediante Auto OBDC N° 390 de 3 de abril de 2009, obrante a folios 300 a 305, acto administrativo por el cual se requirió a los peticionarios de la solicitud de Licencia Ambiental bajo estudio, para que, en un término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de esa providencia, allegaran documento complementario al Estudio de Impacto Ambiental aportado.

Que se encuentra folios 315 a 318 del expediente, Auto OBDC N° 752 de 17 de julio de 2009, acto administrativo mediante el cual esta entidad prorrogó en un término de treinta (30) días, el plazo concedido a los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS para el cumplimiento de lo ordenado mediante el Auto OBDC N° 390 de 3 de abril de 2009.

Que en cumplimiento de lo ordenado mediante el Auto OBDC N° 390 de 3 de abril de 2009, se allegó a esta entidad mediante radicación CAR 20091114115 de 8 de septiembre de 2009, visible a folios 325 a 490 del expediente, documento complementario del Estudio de Impacto Ambiental allegado con radicación CAR N° 2008-0000-06079-1 de 15 de mayo de 2008.

Que en atención a lo anterior, esta Corporación efectuó evaluación de la documentación allegada, actividad cuyos resultados se consignaron en el Informe Técnico N° 1417 de 7 de diciembre de 2009, el cual fue acogido mediante Auto OBDC N° 015 de 4 de enero de 2010, acto administrativo por el que se requirió a los peticionarios para que allegaran cronograma de actividades del estudio presentado, el cual se allegó por el peticionario N° 20101100656 de 20 de enero de 2010 y fue evaluado mediante Informe Técnico N° 142 de 8 de febrero de 2010.



RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Que mediante Auto OBDC N° 104 de 17 de febrero de 2009, se declaró reunida la información de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4° del artículo 23 del decreto 1220 de 2005.

Que los Informes Técnicos N° 254 de 3 de marzo de 2009, 1417 de 7 de diciembre de 2009 y 142 de 8 de febrero de 2010, realizaron el análisis de carácter técnico sobre la viabilidad ambiental del proyecto y conceptuaron, entre otros, lo siguiente:

- ♦ Informe Técnico N° 254 de 3 de marzo de 2009:

(...) INFORME TÉCNICO

La visita se realizó el 24 y 27 Octubre de 2008 atendiendo el Auto 863 del 25 de Septiembre de 2008.

a. Localización y Acceso al área de los Contratos de Concesión

Los Contratos de concesión, se ubican en el Sur de Bogotá, en la Localidad de Ciudad Bolívar y se accede por la Avenida Boyacá a la altura del Portal de Transmilenio del Tunal y luego por el Barrio San Francisco, al costado sur de este barrio se ubican los dos Contratos de Concesión minera...

b. Georeferenciación

Dentro de toda el área recorrida se tomaron los siguientes puntos, con GPS marca GARMIN GPS map 60CSx, suministrado por la CAR, el cual tiene un margen de precisión entre 1 m y 6 m:

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÓN
996081		990619	Costado límite Occidental de los Títulos Mineros
995988		990689	Cruce muro en piedra y antiguo camino
995769		990733	Cruce - cauce de escorrentía con el costado oriental título y vía antigua
995848		990718	Límite título minero
996208		990030	Límite Muro del predio del Seguro Social - Costado Occidental

c. Clase de vegetación existente

En el área de los contratos de concesión minera, no hay vegetación de bajo, mediano o alto porte, la única cobertura vegetal vista corresponde a rastrojos y pastos para pastoreo.

Hay pequeñas áreas desprovistas de vegetación con afloramientos de areniscas altamente fracturadas y/o meteorizadas.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221

107301007

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

d. Topografía

En general el área visitada presenta una topografía de ladera, con pendientes hacia el norte que van desde 10° hasta 50°. (Fotografías 1 y 2)

e. Aspectos Geológicos

La zona visitada se ubica sobre unidades de la Formación Guadalupe de SW a NE de base a techo así: Arenisca Dura, Plaeners, y Arenisca Tierna (Fotografía 3)

La Arenisca Dura se compone principalmente de capas de arenisca cuarzosa de grano fino bien cementada y en capas gruesas. El Plaeners se compone principalmente de lodolitas, limolitas y porcelanitas de composición cuarzosa y silícea con la característica de formar por partición fragmentos regulares de forma de panelitas romboédricas.

La Arenisca Tierna, se compone de una arenisca de grano fino a medio, con estratificación masiva gruesa y cruzada y de composición cuarzosa y arcillosa.

f. Actividad que se desarrolla

Actualmente el área donde se ubican los contratos de concesión minera, no se desarrolla ningún tipo de actividad, excepto el pastoreo de ganado pero de manera esporádica y aislada, especialmente hacia el sur oriente del área de los Contratos de Concesión. (Fotografía 2)

Se deja claro que el área que comprende la totalidad de los Contratos de Concesión minera, no ha sido intervenida con actividades de minería, de hecho en su totalidad presenta cobertura tipo pastos y rastrojo, a excepción de una pequeña área que se encuentra desprovista de vegetación seguramente por erosión y meteorización del material.

g. Uso del suelo

De acuerdo al Decreto 190 de 2004 (Por medio del cual se compila las normas de los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C.), el Área donde se ubican los Contratos de concesión Minera, se encuentran en zona rural y hacen parte del Parque Minero Industrial del Mochuelo, en donde el Artículo 354 de este decreto, reza: "Área de Actividad Minera (artículo 343 del Decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 235 del Decreto 469 de 2003).

Son las áreas donde se encuentran las minas de materia prima, arcilla, arenas, rechos y en general los agregados pétreos, utilizados en la



Handwritten signature or mark



RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

producción de materiales para la industria de la construcción. Se establecen dos categorías de áreas de actividad minera:

1. Parques Minero Industriales. Corresponden a las zonas en donde la explotación minera es el principal uso, no obstante los Planes de Ordenamiento Minero Ambiental podrán definir usos complementarios y condicionados. Son las siguientes:

a. Zona XII: Parque Minero Industrial del Mochuelo, se identifica en el componente rural de este Plan y su uso futuro será de carácter rural..."

h. Identificación de obras de infraestructura dentro y fuera del área recorrida

No hay ningún tipo de infraestructura dentro de las áreas de los contratos de concesión. Sin embargo es importante mencionar que por los costados occidente, norte y nororiental, se ubican barrios de la Localidad de Ciudad Bolívar, que distan del área objeto de los contratos de concesión minera entre 200 y 1000 metros.

i. Descripción de lo observado durante la visita :

El área objeto de los Contratos de Concesión Nos. FLH-154 y GI6-151, limita así:

Costado Noroccidental: Arborizadora Alta.

Costado Occidental: Zona de protección del Distrito.

Costado Sur: Fincas de la Vereda Quiba de uso agropecuario.

Costado Oriental: Título Minero GKA-081.

Costado Nororiental: Zonas de recuperación minera de la señora Julia Gómez de Franco.

Costado Norte: Drenaje Quebrada La Trompeta, el cual se observó que su cauce inicia donde termina la vía de acceso pavimentada a los Títulos Mineros. Este drenaje recoge las aguas de los costados suroccidental y occidental de los Títulos Mineros.

El área total de los Contratos de concesión minera FLH-154 y GI6-151, suman 13 hectáreas y 5.078 metros cuadrados.

En la mencionada área no se ha intervenido con actividades de minería.

Se observaron líneas de energía de alta tensión, atravesando las áreas de los Contratos mineros en sentido N-S.

La distancia aproximada entre el cable inferior de la red de estas líneas de alta tensión y la superficie es de aproximadamente 15 m a 20 m.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221

07 de 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Hacia el costado norte de los Títulos Mineros, se observan sólo pastos y rastrojos, en un predio del Seguro Social (según información de los acompañantes) que actualmente no tiene uso de suelo y que se encuentra delimitado por un muro en mampostería.

Los acompañantes mencionan que la parte baja y/o punta de los títulos mineros no va a ser intervenido con actividades de explotación, debido a la topografía que presenta este costado y al área tan pequeña que presentan los Contratos de Concesión Minera.

Según información de los acompañantes, una parte del área de los Contratos de concesión minera es de propiedad del señor Rafael Forero Fotecua, especialmente hacia los costados oriental y sur.

Hacia el costado norte del área de los Contratos de concesión minera, el Seguro Social es el propietario de estos terrenos.

Desde el muro de piedra hacia el occidente, no se tiene conocimiento de la propiedad del suelo.

Se observa ganado de manera aislada pastando hacia el costado sur de las áreas de los Títulos Mineros.

No hay presencia de quebradas y/o cauces dentro del área de concesión. Sin embargo se observa una pequeña hondonada formada al parecer por aguas lluvias y de escorrentía, hacia el costado oriental de la zona visitada.

En conclusión, durante la visita técnica y dentro del área de los Contratos de Concesión, no se observó ninguna característica ambiental de alta importancia a proteger para el recurso agua y flora, así como tampoco obras de infraestructura que puedan verse afectadas, toda vez que aunque pasan líneas de energía de alta tensión, las torres se ubican fuera del área de los Contratos de concesión minera.

Sin embargo y teniendo en cuenta el gran impacto que puede llegar a generar la actividad de explotación en las comunidades circunvecinas, debido a los barrios ubicados en cercanías de los contratos de concesión hacia los costados occidental, norte y nororiental. Este aspecto se tendrá muy en cuenta en la evaluación del Estudio de impacto ambiental y los impactos de las actividades mineras que se pueden generar en el sector social...

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

**ALLEGADA AL EXPEDIENTE POR EL SOLICITANTE CON RADICADO
CAR No. 2008-0000-06079-1 del 15-05-2008**



RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Teniendo en cuenta que el Auto No. 863 del 25 de Septiembre de 2008, ordena además de la práctica de una visita ocular, la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Conjunto integrado de áreas contratos de Concesión LH-154 y GI6-151, a continuación se realiza la evaluación de acuerdo a los Términos de Referencia que tiene la CAR, para ese objeto.

Términos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				OBSERVACIONES
REQUERIMIENTO SEGUN T.R.	CUMPLIMIENTO			
	SI	NO	PARCIAL	
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
1.1 Información General Ubicación y Localización	X			<p>La Ubicación se presenta en el numeral 1 del capítulo II, y la Localización en la Figura No. 1 y en el Plano 1 (Topográfico), se observan curvas de nivel cada 2 metros y la correspondiente hidrografía</p> <p>Se presenta en el numeral 2.2 el Margo Geológico Regional y en el numeral 2.3 la Geología Local.</p> <p>Para el estudio de la geología del subsuelo se tomo como base el frente de explotación adyacente al área de interés, ubicada aproximadamente a una distancia de 160 metros hacia el costado Noreste.</p> <p>Se establece que a nivel general, las características geológicas indican la exposición dominante de rocas cretácicas tipo areniscas y lilitas del grupo Guadalupe conformado por la Formación Arenisca Dura, Formación Plaeners y Formación Arenisca Labor u Tierna, todas de origen marino.</p> <p>En cuanto a Litoestratigrafía, se definen las características litológicas de las diferentes unidades aflorantes en la región (Grupo Guadalupe, Formación Arenisca Dura, Formación Plaeners, Formación Arenisca de Labor y Tierna, Formación Guaduas, Depósitos cuaternarios, Depósitos de ladera – Coluviones y Suelos Negros.</p> <p>Para la Geología Local, se describe la geomorfología, estratigrafía local, en la figura No. 2 se muestra la Columna Estratigráfica.</p> <p>En el plano No. 2 se presenta el Plano Geológico, a escala 1:1000, donde se puede observar que a nivel de techo en toda el área de los Contratos de Concesión se encuentra la Formación Plaeners.</p> <p>En el plano No. 3. (Corte Geológico) se observa que de base a techo toda el área a explotar esta conformada por la formación plaeners. Sin embargo esta afirmación no está técnicamente soportada, ya que se mencionó que no se hicieron perforaciones, porque en la cantera que se ubica a 160 m hacia el costado nororiental se presenta un talud expuesto de donde se obtuvo la información</p> <p>Se realiza un diseño de taludes a partir de graficas de diseño y se obtiene que del análisis de las características geológicas y mecánicas del yacimiento</p>
1.2 Resultados de la exploración geológica regional del yacimiento Planos y Mapas	X			



RESOLUCIÓN No. 222

7 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Términos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				
REQUERIMIENTO SEGÚN T.R.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
13 Delimitación de zonas a explotar				el talud recomendado es 1/4 1, es decir que el talud proyectado menor de 15 m de altura, permite una inclinación máxima de 76° sin embargo para este caso y con el fin para facilitar disminuir el riesgo de inestabilidad, se establece entonces taludes de 10 m de altura y un ángulo de trabajo de 60°
				La estabilidad del macizo rocoso se realiza a través de la evaluación geotécnica con base en su caracterización estructural. Se realizó el registro de 33 discontinuidades donde se obtuvieron los siguientes parámetros: tipo, rumbo, buzamiento, continuidad, espaciamiento, forma, apertura, relleno, consistencia, relleno, rugosidad y agua.
				Se calculó la compresión simple a partir del ensayo de carga puntual, con un valor de 94.905 Mpa
				Con fundamento en la caracterización estructural del macizo rocoso, se encuentra que la clasificación geomecánica el macizo rocoso es de Clase II de calidad buena, estimando como parámetros de resistencia una cohesión aproximada del material de 0.3 - 0.4 Mpa y un ángulo de rozamiento que varía entre 35° - 45°
				De ensayos de laboratorio (Corte Directo de Suelos en condiciones consolidadas y drenadas), se obtuvo los siguientes parámetros de resistencia del mineral (Mohr-Coulomb): Cohesión (C) = 0.09 kg/cm ² y Ángulo de Fricción (φ) = 47.2°
				Luego de analizadas las condiciones de los posibles taludes, se encuentra que con las dimensiones propuestas para adelantar la explotación el macizo se encuentra exento de presentar problemas de estabilidad ya que no existe posibilidad de falla ni planar, ni en cuña, ni por volcamiento, el otro tipo de falla no se analizan (circular), considerando que no están dadas las condiciones para que se generen este tipo de falla
				Para el cálculo de las reservas se utilizó el método de los perfiles horizontales cada metro empleando el programa Autocad 2007 se trazo perfiles perpendiculares al rumbo de los taludes de adecuación morfológica final y se obtuvo que la cantidad de material a extraer es de 1 618.368 m ³
				En el numeral 1 del Capítulo II, se determina el área a explotar, para los Contratos de Concesion HH 151 y GI6-151, generando en la Tabla 3 la Alteración de estos contratos con un área total final de 13 Has con 5.078 m ²

RESOLUCIÓN No. 2223 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Terminos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

REQUERIMIENTO CUMPLIMIENTO
SEGUN T.R. SI NO PARCIAL

OBSERVACIONES

1.1 Metodos y sistemas de explotación

Una vez realizados todos los cálculos geotécnicos y de diseño se determinó la conformación de los bloques de explotación con las siguientes especificaciones:

H = Altura del banco = 10 m
B = Ancho de berma de trabajo = 15 m
 ϕ = Angulo de inclinación del talud de explotación = 60°
 $\emptyset$ = Angulo de inclinación del talud de trabajo = 30°

Se conformarán taludes y terrazas desde la cota 2.860 en sentido descendente hasta la cota 2.800 con las siguientes características:

H = Altura del talud = 10 m.
B = Ancho de berma final = 6 m
 ϕ = Angulo de inclinación del talud de recuperación = 45°.

Se establece que el sistema de explotación más rentable es la realización de una explotación a Cielo Abierto, en forma de bancos descendentes (figura No. 11)

Se adaptará lo siguiente:

Patio de acopio: cota 2.800 m.s.n.m

Depósito de estériles: En la explotación de la cantera no habrá producción de estériles.

Depósito de descapote: Según el plano No. 4 (Diseño Minero y Adecuación Morfológica Final), se observa que las áreas destinadas para este fin son dos: una de forma paralela y contigua al costado occidental del Título minero entre las cotas 2.862 m.s.n.m. y la 2.800 m.s.n.m. y la segunda a lo ancho de todo el área de los contratos de concesión entre la cota 2.860 m.s.n.m. y la cota 2.869 m.s.n.m.

Obras de drenaje de acuerdo al Plano No. 6

Desde la vía a la altura de la cota 2.780 m.s.n.m., se proyecta construir la vía de acceso principal al área del proyecto la cual tendrá 8 metros de ancho, inicialmente hasta la cota 2800

Construcción de una oficina, baños y vestier

Construcción de un taller, zona de parqueo y mantenimiento de maquinaria pesada.

Se adecuara un área para el almacenamiento de combustibles (A.C.P.M.), construyendo una placa en concreto, con un dique de contención para el tanque de almacenamiento y un drenaje hacia una trampa de grasas

En cuanto a labores de preparación, se proyecta: vía interna principal por el perímetro oriental y sur del área total, retiro de la cobertura vegetal

Para el descapote se realizará la intervención de un área igual a 91.855 m², y un volumen igual a 18.371 m³, en forma de jarillones trapezoidales con un ancho de base de 10 metros y con una altura de 2 metros máximo, en los sitios establecidos anteriormente.

Se explotaran los bloques en la secuencia numérica que se muestra en el plano N° 5 Cortes Mineros y Secuencia

1.5 Aspectos de Montaje Accesos externos, (Vías existentes, Nuevos accesos), Instalaciones y abstracciones

1.6 Operación

X



2221

RESOLUCIÓN No.

27 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Términos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				
REQUERIMIENTO SEGÚN T.R.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				de Explotación hasta llegar a la cota 2860 m s n m El personal requerido será 3 personas para el área administrativa y 6 personas para la parte operativa Durante la ejecución del proyecto minero se implementará el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto, Decreto 2222 de 1993 Se solicitará el servicio de energía, acueducto y alcantarillado a la empresas prestadoras de este servicio. Se utilizará Una (1) Retroexcavadora, Un (1) cargador y Herramientas menores que consisten en palas, picos, macetas, almadenas, llaves fijas, llaves milimétricas, etc No hay descripción y cuantificación del uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables Una (1) zaranda clasificatoria portátil la cual se empleará para clasificar el material por gravedad y obtener la subbase Se estima una producción promedio al mes de 4 000 m ³ la producción será de 48 000 m ³ por año Los costos que se presentan en el capítulo IX del T.R.A. son únicamente ambientales, no hay costos de extracción, beneficio y producción No se identifica el nivel y estructura de la organización que desarrollará el proyecto de explotación con especial énfasis en los recursos humanos, físicos y financieros que se dedicaran a la atención de la gestión ambiental del proyecto
1.7 Beneficio y transformación de minerales	X			
1.8 Producción y costos			X	
1.9 Organización del proyecto			X	
2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DEL ESTUDIO				
				La Geología y Geomorfología fueron tratadas anteriormente. Se realiza una descripción del suelo, paisaje y usos de suelo del área del proyecto y sus alrededores Se describe la climatología con base en las estaciones CP 2120630 DOÑA JUANA y PG 2120156 LA PICOTA de la CAR (precipitación, temperatura, humedad relativa, brillo solar, velocidad del viento y clasificación zonas de vida) Se presenta la caracterización hidrologica del sector donde se establece que no existen corrientes de agua permanentes dentro de la zona de estudio, acorde con lo observado en la visita de campo. En cuanto a hidrogeología se determina que no se reconocen pozos que capten de la Formación Placencia. No se describe nada respecto a la calidad del aire La flora según la clasificación de Holdridge (IGAC 1977) se enmarca dentro del bosque seco Montano Bajo. En cuanto a fauna silvestre se establece que la que actualmente reside en la zona está bastante disminuida.
2.1 Aspectos Físicos: Geomorfología y paisaje, Edáfico, Climatológico, Hidrológico, Características Hidrogeológicas, Calidad del Aire, Calidad del Agua.			X	
2.2 Aspectos bióticos: Ecosistemas Acuáticos, Ecosistemas Terrestres	X			
2.3 Aspectos sociales, Procesos Demográficos.				

RESOLUCIÓN No. 2221

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Terminos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

RFQUERIMIENTO SEGUN T.R.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Estructura de Servicios Aspectos Culturales Subcomponente Arqueológico Procesos Económicos	X			Se realiza una descripción del ambiente socioeconómico del sector, especificando los procesos demográficos y estructura de servicios.
4.1 EVALUACIÓN AMBIENTAL				
4.1.1 Análisis de Impactos Recursos Naturales Suelos Geología y Geomorfología Ecosistemas Fauna Vegetación	X			Para la evaluación de impactos se utilizaron "matrices", tablas de doble entrada, donde en un eje aparecen las actividades y operaciones mineras características, que se llevan a cabo en el proyecto y en el otro, las listas de chequeo de indicadores de posibles impactos. De lo anterior se pudo determinar que la actividad que mayor grado de afectación causa al ambiente es la relacionada con el arranque y cargue de materiales y la de menor afectación corresponde al desmonte, así mismo se concluye que el componente con mayor afectación corresponde al componente aire, seguido del paisaje y el de menor afectación el del agua.
4.1.2 Generación de Residuos Residuos Sólidos Residuos Líquidos	X			No se hace referencia a las aguas residuales producidas por la mina (industriales) y a las domésticas, con la correspondiente descripción de: volumen, cantidad diaria y mensual estimada, sitios de vertimiento y cuerpos receptores, caracterización de las aguas. No se describe y localiza las fuentes de generación de residuos domésticos e industriales. Estimativo de volúmenes diarios, mensuales y anuales y contenido de sustancias de interés sanitario y/o residuos peligrosos. No se determina claramente las fuentes de emisión del proyecto: fijas, móviles, dispersas o difusas.
4.1.3 Contaminantes Atmosféricos y Ruido Aspectos Sociales	X			No se determina la emisión de ruido por fuentes generadoras, de acuerdo con los tipos de equipos a utilizarse en los procesos de perforación, extracción, cargue, descargue, trituración, beneficio, almacenamiento y transporte. No se determinan los posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de gases, partículas e incremento de ruido.
4.1.4 Análisis de Riesgos	X			Se presenta en el capítulo VII del EIA, en donde se establecieron los siguientes riesgos: Riesgo Sísmico, Problemas geotécnicos, Taponamiento de canales, cunetas y zanjas, Entrada y salida de volquetas al sitio de cantera, Riesgos por Accidentes, Riesgo de Incendio Derrames Accidentales de Aceites y Combustibles y el Colapso del sistema de tratamiento de aguas residuales, para los cuales se determinó un Plan de Contingencia.
5. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA EXPLOTACIÓN	X			Se determina que zonas de exclusión dentro del área de los Contratos de Concesión FLH-154 y GI6-151, no hay, sin embargo en el costado noroccidental de dichos contratos y por fuera, esta la zona de áreas protegidas ambientalmente.
6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				Se establecen las zonas de intervención con restricciones y las susceptibles de intervención.
6.1 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL				
Programa de	X			El programa de gestión social se presenta en las fichas 07-19, CME-07-20, CME-07-22 y capacitación e



RESOLUCIÓN Nº 2271

27 JUL 2012

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Términos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				
REQUERIMIENTO SEGÚN T.R.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Gestión Social				<p>implementación en seguridad industrial y señalización No se establecen actividades concretas para los programas de Estructura de servicios y Manejo de Posible Afectación a Terceros e Infraestructura</p> <p>Dentro de este programa no se manejarán las siguientes fichas: Abastecimiento de Agua, Manejo de Aguas Residuales Industriales y Manejo de Aguas Residuales Mineras, debido a que ninguna actividad del proyecto requiere de agua, para el consumo se realizará a través de botellones y para el uso de sanitarios se construirán tanques de 1000 litros los cuales serán periódicamente llenados. En cuanto a las aguas industriales se plantea que estas no se generan en ninguna etapa del proyecto y las aguas residuales mineras tampoco se consideran pues los materiales a explotar son materiales inertes que no generan ningún tipo de reacción química</p> <p>Se proponen la construcción de las siguientes obras de acuerdo con el plano No. 6. Diseño de Obras de Drenaje: Cuneta de corona, Cunetas en berna (2756 m.l.), Canales perimetrales (706 m.l.) y Sedimentadores</p> <p>Los caudales y las diferentes estructuras de drenaje fueron diseñadas teniendo en cuenta las estaciones pluviométricas de la Picota y Doña Juana y con los siguientes parámetros (coeficiente de escorrentía, intensidad de la precipitación (mm/h) y área de influencia (m²)), así como Área mojada (m²), Radio hidráulico, Factor de rugosidad de Manning pendiente del canal)</p> <p>Dependiendo del caudal a transportar por cada cuneta se tienen canales trapezoidales que van desde 1.10 m hasta 1.55 m en el ancho superior, 0.3 m a 0.5 m en la base y de altura desde 0.3 m hasta 0.6 m todo respectivamente.</p> <p>Los sedimentadores quedaron con las siguientes dimensiones:</p> <p>Sedim. superior = 26m de lado x 20m de lado x 3m prof. = 1.560 m³</p> <p>Sedim. inferior = 35m de lado x 25m de lado x 4m prof. = 3.500 m³</p> <p>Las aguas residuales serán las generadas por los baños para 10 personas y se manejarán a través de tubería de recolección o desagües, trampa de grasas y tanque séptico y tratamiento del effluente mediante campos de infiltración.</p> <p>La trampa de grasas tendrá unas dimensiones de sección interna 0.60 m por 0.40 m, paredes de 0.10 m construida en ladrillo, la parte interna será pañetada con mortero, con una tapa de 0.05 m de espesor construida en concreto reforzado de 3 000 p.s.i.</p>
Programa de Manejo de Aguas			X	

RESOLUCIÓN No.

222

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Terminos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

REQUERIMIENTO
SEGUN T.R.

CUMPLIMIENTO
SI NO PARCIAL

OBSERVACIONES

Programas de
Compensación

X

Las dimensiones del Pozo Séptico, para el servicio de 11 a 15 personas, serán: 2.4 m de lado, 1.0 m de ancho, 1.8 m de profundidad y 0.14 m de espesor de las paredes

El área requerida para el campo de absorción por infiltración será de 19 m². Ver figura general en la página 144 del E.I.A. y/o folio 203 del expediente

No se plantea ninguna actividad para este programa.

La velocidad máxima de los vehículos en la cantera será de 20 km/hora.

Los trabajadores utilizarán protectores de ruido y polvo.

Se dará aplicación a la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Ambiente, en cuanto al transporte de vehículos.

El almacenamiento de combustible, aceites y su manipulación se realizará en el taller, ubicado sobre la cota 2790 m.s.n.m., antes del segundo sedimentador

Programa de
Control
de
Emisiones

X

Los sitios destinados al almacenamiento y aprovisionamiento de combustibles y lavado de equipos, deberán ser aislados del suelo por medio de la construcción de áreas duras

Los tanques de combustibles y aceites necesarios se almacenarán dentro del predio sobre una placa de concreto con sus respectivos canales perimetrales, trampas de grasas y su bermas de contención. El volumen del tanque será de 17.034 m³ y la altura mínima del dique o andén será de 80 cm

Se presenta un plan de descontaminación de suelo por derrame de aceites. Ficha CME-07-10. Página 148 del E.I.A. y/o folio 207 del expediente

Se propone un programa para el manejo de vías, que contribuye a la mitigación de emisiones por material particulado, en la Ficha CME-07-16 en la página 156 del E.I.A. y/o en el folio 215 del expediente.

En la página 177 del E.I.A., y/o página 236 del expediente se presenta el Plan de Cierre y Abandono, donde se plantea que al final de la explotación se debe tener totalmente recuperada desde el punto de vista paisajístico, las bermas han debido ser reforestadas, los taludes empujados, contar con su sistema de drenaje final.

Programa de
Cierre
Rehabilitación
y
Recuperación
de
Terreno

X

Las estructuras serán desmanteladas y retiradas de la zona así como las lozas de concreto (almacenamiento de combustible, patio de tanqueo, taller, oficinas, etc.), se limpiará totalmente el área intervenida y retiro de la maquinaria una vez culminen las labores de extracción.

En cuanto al Uso de Suelo, para el área del presente contrato se combinarán diferentes usos, para dirigir la restauración y uso final a la recreación contemplativa en



RESOLUCIÓN No. 2221

31 JUL 2018

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Términos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				
REQUERIMIENTO SEGÚN T.R.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Programa de Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos	X			<p>combinación con áreas forestales o de conservación de la naturaleza. Es de anotar que estos son los usos proyectados, sin embargo se tendrá en cuenta el uso que en ese entonces tenga la zona en general considerando que los planes de ordenamiento pueden ser objeto de modificación</p> <p>Los residuos sólidos serán objeto de separación y reciclaje, con recipientes de colores así: Color verde: Residuos orgánicos. Color blanco: residuos reciclables. Color rojo: residuos contaminados con hidrocarburos</p> <p>Se plantean medidas adecuadas para el manejo de estos residuos en la Ficha CMI-07-17, página 153 del E.I.A. y/o folio 212 del expediente</p> <p>En el área que se trabajará, se removerá un promedio de 18.371 m3 de suelo</p> <p>Se presentan medidas adecuadas para el manejo y disposición de la capa vegetal</p> <p>En cuanto a la ficha CMI-07-18, CMI-07-24, CMI-07-25, se establece</p> <p>Estos programas describen las especies más adecuadas y que van a ser implementadas en el sitio como Laurel (<i>Myrica</i> sp), Chilco (<i>Baccharis</i> sp), Lino esmeraldo (<i>Miconia</i> sp), Retamo (<i>Citrus</i> sp) y Hayuelo</p> <p>Para el manejo del paisaje se plantean las siguientes actividades:</p> <p>Empradización de taludes y patios. Plantación de Bermas, Plantación patio y Barrera ambiental</p> <p>Para la siembra de las especies en general se utilizará el sistema de tres bolillo en distancias de 3.0 m x 3.0 m</p> <p>En total se plantarán 3.525 especies y se empradizará un total de 48.817 m</p> <p>Se realizará seguimiento y monitoreo a las siguientes actividades:</p> <p>Control y minimización del ruido</p> <p>Control sobre las labores de explotación</p> <p>Control sobre el transporte interno y externo</p> <p>Control de los sedimentadores</p> <p>Control sobre la vegetación</p> <p>Mantenimiento tanque séptico</p> <p>Igualmente se realizará seguimiento a cada una de las medidas planteadas propuestas en el E.I.A.</p> <p>Este plan es presentado en el numeral 7.6 del E.I.A. en donde se mencionan las actividades a desarrollar para cada uno de los riesgos que se presentan</p> <p>Los costos que se presentan son para las siguientes actividades: costos de las obras de preparación, costos del manejo de aguas, costos de repoblación vegetal y readecuación paisajística, Empradización y costos para el plan de manejo ambiental</p> <p>De acuerdo al E.I.A., no se establece la necesidad de</p>
Programa de Protección de Ecosistemas Acuáticos y Terrestres	X			
Programa de Seguimiento y monitoreo			X	
6.3 Plan de contingencia	X			
6.4 Cronograma y costos			X	
6.7 Precisar			X	

RESOLUCIÓN No. 2223 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Terminos de Referencia para la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

REQUERIMIENTO SEGÚN T.R.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
demanda de recursos naturales				solicitar permisos para el aprovechamiento de recursos naturales. Sin embargo no se determina la cantidad de agua a utilizar.

De acuerdo a lo solicitado por el Auto No. 863 del 25 de Septiembre de 2008, respecto a la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para las áreas de los Contratos de Concesión FLH-154 y GI6, dicha evaluación fue realizada en el capítulo anterior.

Además de lo ordenado en el mencionado auto, es importante precisar y conceptualizar lo siguiente, una vez realizada la evaluación del E.I.A., teniendo en cuenta la visita técnica, así:

* Queda claro que las Áreas de los Contratos de concesión Minera FLH-154 y GI6-151, se ubican en el área rural de la Localidad de Ciudad Bolívar, en una zona compatible con la minería de acuerdo con la Resolución 1197 de 2004 y dentro del Parque Minero Industrial del Mochuelo, establecido en el POT de Bogotá (Decreto 190 de 2004).

* Que los contratos de concesión cuentan con los respectivos registros mineros con vigencia desde Octubre 11 de 2006 hasta Octubre 10 de 2036.

* En conclusión, durante la visita técnica y dentro del área de los Contratos de Concesión, no se observó ninguna característica ambiental de alta importancia a proteger para el recurso agua y flora, así como tampoco obras de infraestructura que puedan verse afectadas, toda vez que aunque pasan líneas de energía de alta tensión, las torres se ubican fuera del área de los Contratos de concesión minera...

* En cuanto a la Evaluación de la parte vegetativa y Forestal del E.I.A., tenemos:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental presentado, en el "Programa de Recuperación vegetal y Paisajística y de Protección de Ecosistemas Terrestres", éste describe las especies mas adecuadas y que van a ser implementadas en el sitio, como Laurel (*Myrica* sp), Chilco (*Bacharis* sp), Luno esmeraldo (*Miconia* sp), Retamo (*Citrus* sp) y Hayuelo, por lo que se recomienda, la no plantación de la especie Retamo liso y espinoso, por ser esta especie invasora y además agresiva, la cual con el tiempo ocasiona daños severos a la vegetación del lugar y en época de verano, se vuelve propagadora de incendios forestales. Además si en el lugar existe presencia de esta especie, es necesaria una erradicación manual, siguiendo el procedimiento establecido por la guía técnica para "La Restauración Ecológica de Áreas Afectadas por especies vegetales invasoras en el Distrito Capital" es cobertura vegetal como rastrojo y pasto natural, con poca vegetación arbustiva y arborea.



3



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL 2016

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

A continuación se concluye, la evaluación hecha al Aspecto Social, así:

^ El componente social busca describir y analizar los aspectos socioeconómicos relacionados con las comunidades del entorno.

En la actividad minera, el sector más afectado es el poblacional, es por ello que el componente social debe ser el prioritario para ejecutar este tipo de proyectos, del manejo que se le dé a este aspecto depende el éxito del mismo y las relaciones con la población de influencia directa e indirecta.

*La ubicación de este proyecto por encontrarse en cercanías ó límites de barrios de población vulnerable, exige que las medidas de mitigación y separación de actividades sean aisladas totalmente de los barrios con el fin de evitar conflictos con la comunidad y enfermedades de tipo respiratorio, **por lo cual se requiere la construcción de alguna estructura que aisle el 100% del proyecto respecto a la comunidad.***

Realizar en las comunidades reuniones de información sobre el objetivo del estudio de impacto ambiental para la zona.

Concertar con la comunidad los programas que se generen del estudio, de tal forma que permitan mitigar, corregir y compensar los impactos ocasionados por la actividad minera.

Es importante manejar indicadores de crecimiento poblacional, con el fin de controlar la expansión urbana hacia lo rural y materializar los límites entre el parque minero (Contratos de Concesión) y los barrios para evitar conflictos por el uso de suelo.

^ En la generación de empleo es necesario tener en cuenta la mano de obra calificada y no calificada de los habitantes del sector, con el fin de incidir de manera positiva en la economía del sector y a la vez contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la zona.

Divulgar las políticas de la empresa a través de reuniones, con el objeto de evitar la generación de falsas expectativas.

La contratación debe ser bajo los parámetros legales, la seguridad industrial y social debe ser acorde con la actividad minera, con el fin de garantizar la protección de los trabajadores y el futuro de su familia.

El personal contratado debe recibir capacitación de acuerdo a las labores a desarrollar, para evitar accidentes ó posibles muertes y riesgos profesionales

W



RESOLUCIÓN No.

222

17 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

El impacto económico debe reflejarse con indicadores específicos y medibles, partiendo de un censo poblacional, para hacer los comparativos del caso y mostrar el impacto generado por la actividad minera.

** En cuanto a las regalías, estas deben ser retribuidas a las comunidades en el porcentaje que define la norma, sin embargo es de mayor utilidad elaborar el Plan de Inversión Social, con la población aledaña al sector, donde se tengan en cuenta las necesidades más apremiantes de la población y se invierta en la solución de la misma, sin intervenir en las obligaciones del Distrito que por Ley le competen.*

Una de las inversiones contentiva de esta actividad es la generación de microempresas y empresas de economía solidaria, las cuales deben ser productivas, con estudios de mercado y auto sostenibles, para evitar la quiebra de las mismas y el señalamiento de la comunidad hacia la industria como responsable de la quiebra.

** Respecto a la calidad de vida de la población, se debe garantizar mediante la vinculación de la comunidad al proyecto, haciéndolos parte activa del mismo y coordinando con ellos las acciones para la mitigación de los impactos generados por la actividad, y el Plan de Inversión Social se cumpla a cabalidad y llene las expectativas de la comunidad y sus necesidades más sentidas se vean cubiertas.*

Crear un comité de seguimiento, control, evaluación y ajustes sobre el cumplimiento del Plan de Inversión Social y Manejo Ambiental, con integrantes de la comunidad, empresa, hospital de vista hermosa, e instituciones presentes en la zona, con el fin de ejercer veeduría e informar a través de los diferentes medios de comunicación los resultados.

Es importante desde el inicio del proceso dar a conocer el proyecto, sus alcances, sus objetivos, su estado legal, su plan de trabajo entre otras, con el fin de no generar falsas expectativas en la comunidad o adquirir compromisos inviables.

** En cuanto al cambio de costumbres, las vías y construcciones necesarias para el funcionamiento de la actividad minera, desde ningún punto de vista debe alterar o afectar la vida cotidiana de los habitantes de la zona, por el contrario debe mejorar la calidad de vida de los habitantes, entre otros la movilidad de los mismos en el sector igualmente deben garantizar el manejo de ruido y partículas volátiles, emisiones de gases y humo, ya que dichos factores generan mayor inconformidad en la zona.*

** La infraestructura para la puesta en marcha del proyecto debe garantizar que no se presenten efectos negativos sobre las viviendas aledañas y vías de acceso, pues la no garantía de estos factores implica que el proyecto no es viable en el sector donde se pretende desarrollar.*



RESOLUCIÓN No. 2221

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

En caso de afectación a las viviendas se debe garantizar el traslado, reubicación o compra de las viviendas afectadas. Es responsabilidad de cualquier proyecto generar acciones positivas y de progreso en un sector. Si el diagnóstico del anteproyecto arroja aspectos negativos en la zona donde se pretende desarrollar, el proyecto debe contemplar la solución o mitigación del impacto para no generar conflictos sociales (...)

- ♦ Informe Técnico N° 1417 de 7 de diciembre de 2009:

(...) IV. EVALUACION DE DOCUMENTACION TECNICA.

A continuación se realiza la evaluación del documento allegado a la Corporación con radicación CAR 2009 111 4115 y denominado "Complemento al Estudio de Impacto Ambiental".

Requerimiento	Cumple	Observaciones
Artículo primero: Requerir a los señores (...) respecto a los siguientes componentes:		
4. Presentar para las diferentes etapas del proyecto, la cuantificación del recurso agua a utilizar en los baños, oficinas, etc.	Si cumple	El documento muestra la cuantificación del consumo de agua, especificando dos consumos básicos: consumo en baños y consumo para mitigación de particulado. Para ambos se realiza una estimación de 148 476 galones por año.
5. Teniendo en cuenta la posible intervención del cauce y/o cañada que aparece en los planos al costado noroccidental del título minero, con la vía de acceso al proyecto minero, se deberán presentar las medidas ambientales que eviten su posible afectación y/o intervención de manera clara y precisa.	Si cumple	El documento presenta la siguiente argumentación: que este cauce ya fue intervenido por la vía que construyó la administración distrital de Bogotá y que el proyecto es construir una vía de acceso a partir de la vía ya construida. Por lo anterior se infiere que el titular no considera que este cauce vaya a ser afectado por el proyecto sino que ya fue afectado por otro proyecto diferente.
8. Se deberá presentar el estudio de la calidad del aire, donde se establezca lo siguiente: - la identificación mapeada de los asentamientos poblacionales y de las zonas críticas de contaminación en el área de estudio. - La determinación de los niveles ambientales de SO _x , NO _x , CO y material particulado. - la evaluación de la calidad del aire, sus variaciones en el tiempo y el espacio, realizando estimaciones de	Si cumple	El estudio se presenta. Del cual se extraen los siguientes datos tomados durante un periodo de 10 días: Partículas en Suspensión (PSI). - Estación 1: 6.85 µg/m ³ frente la norma local anual de 17.77 µg/m ³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m ³ - Estación 2: 5.50 µg/m ³ - Estación 3: 7.75 µg/m ³

RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Requerimiento	Cumple	Observaciones
<p>misión para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas determinadas</p> <p>Se identificarán y evaluarán las fuentes y niveles de ruido</p> <p>Se determinarán y evaluarán las fuentes de olores ofensivos, sus características y frecuencia de aparición</p>		<p>Oxidos de nitrógeno(NO_x):</p> <p>- Estación 1: 4.04 µg/m³ frente a la norma local anual de 77.77 µg/m³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m³.</p> <p>- Estación 2: 3.37 µg/m³ frente a la norma local anual de 77.77 µg/m³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m³.</p> <p>- Estación 3: 4.50 µg/m³ frente a la norma local anual de 77.77 µg/m³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m³.</p> <p>Oxidos de azufre (SO₂):</p> <p>- Estación 1: 6.09 µg/m³ frente a la norma local anual de 77.77 µg/m³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m³.</p> <p>- Estación 2: 6.95 µg/m³ frente a la norma local anual de 77.77 µg/m³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m³.</p> <p>- Estación 3: 6.76 µg/m³ frente a la norma local anual de 77.77 µg/m³ y a la Resolución 601/06 de 100 µg/m³.</p> <p>Monóxido de carbono (CO)</p> <p>No se detectó presencia de monóxido de carbono durante el periodo de muestreo</p> <p>De acuerdo al estudio presentado por los titulares y efectuado por la firma ANTEK S.A. (laboratorio acreditado ante el IDEAM mediante resoluciones N° 379 de 2007, 146 de 2009- proroga)</p> <p>Aire: Se realizaron dos modelaciones, en diferentes condiciones de concentración para cuantificar la emisión de contaminantes de interés (NO_x, SO₂, CO y PST). El primer modelo se realiza para una concentración máxima esperada de contaminantes y el segundo teniendo en cuenta la concentración actual de los contaminantes. Para poder realizar las modelaciones se utiliza un modelo de dispersión ISC-AERMOD VIEW versión 6.2.0 y requiere una información de entrada consistente en información meteorológica, elevaciones del terreno y características de las fuentes. Los datos meteorológicos se tomaron de las estaciones más cercanas y se convirtieron a las unidades que requiere el programa. Se utilizó un año de registros meteorológicos. Los resultados para el primer escenario se muestran en la tabla 2. Según la cual las mayores concentraciones de contaminantes se encuentran en los sectores suroriental y suroccidental de predio y se establece que los agentes de contaminación son el tráfico</p>



RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Requerimiento	Cumple	Observaciones
		vehicular y emisiones de fuentes fijas. Para el segundo escopano se determina que las concentraciones máximas se presentan en los mismos sectores. Los resultados muestran que las concentraciones están por debajo de la norma establecida. En cuanto a caracterización fisicoquímica de aguas superficiales. Se establecen dos sitios de monitoreo en donde hay secuelas de cuerpos de agua por escomenta, los resultados indican que no hay cursos de aguas superficiales. Niveles de ruido. Se realizaron mediciones puntuales para establecer el NPS (Nivel de Presión Sonora) y se compararon con los estándares máximos permisibles de acuerdo a la Res 627 de 2006 del MAVDT. Según estas mediciones se concluyó que el ruido ambiental diurno en la zona de interés supera los niveles permitidos. El NPS nocturno se encuentra dentro de los límites permitidos.
10. Teniendo en cuenta el gran impacto negativo que se causa en las vías y en la comunidad ubicada en zonas adyacentes a proyecto mineros de la Localidad de Ciudad Bolívar, por el alto flujo de volquetas que transportan el material extraído y/o beneficiado, se deberán presentar medidas para mitigar y/o compensar dichos impactos, las cuales deben ser completamente claras medibles y/o cuantificables	Si cumple	Las medidas que se presentan se refieren básicamente al control de contaminantes particulados y gases. El documento refiere que ya hay medidas consignadas en las fichas de manejo de Material Particulado y Gases, Manejo de Ruido y Manejo de Vías.
12. Programa de Manejo de Aguas: Teniendo en cuenta la pendiente tan alta que se presenta después de la ubicación de la trampa de grasas, donde se plantea entregar todas las aguas de drenaje del área de los Contratos de Concesión Minera y que esto puede acarrear en un futuro procesos erosivos, formación de cárcavas, etc., se debe plantear la entrega de esta agua al cauce que se ubica en el costado noroccidental en la cota 2700 m.s.n.m., y/o proponer trinchos o estructuras de disipación donde actualmente se plantea la entrega de esta agua en el plano de diseño N° 6. Indicar exactamente en cuales sitios de las cunetas perimetrales se colocaran disipadores de energía.	Si cumple	El documento complementario describe se implementará una estructura de disipación de energía en forma de trinchos o diques en roca acomodada en seco, estos se construirán transversalmente inicialmente sobre la cuneta que sale del sedimentador desde la cota 2784 y luego sobre la morfología que muestra el terreno de drenaje natural hasta la cota 2750 donde se une al cauce intermitente. Se presenta lo requerido en cuanto a la ubicación de los sitios de ubicación de los disipadores de energía. Estos diques se construirán a cada 5 metros de distancia para un total de 20 diques cubran una longitud de 95 metros. En lo que respecta a los sedimentadores, estos se excavaran sobre el mismo

RESOLUCIÓN No.

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Requerimiento	Cumple	Observaciones
Indicar el material con el que se construirán los sedimentadores y el uso de los lodos producto del mantenimiento		mineral que es de la formación placeners y se impermeabilizarán con arcilla, se reforzará la estructura de entrada y salida en concreto y piedra. Los lodos que resulten del mantenimiento de los sedimentadores serán reutilizados para mezclarlos con las sub-bases y rellenos conforme a las proporciones de las mezclas que indique el laboratorio.
13 Programa de Gestión Social Presentar un Plan de Inversión Social, con la población aledaña al sector, donde se tengan en cuenta las necesidades más apremiantes de la población y se invierta en la solución de la misma sin intervenir en las obligaciones del Distrito que por Ley le competen. Crear un comité de seguimiento, control, evaluación y ajustes sobre el cumplimiento del Plan de Inversión Social y Manejo Ambiental, con integrantes de la comunidad, empresa, hospital de Vista Hermosa e instituciones presentes en la zona, con el fin de ejercer veeduría e informar a través de los diferentes medios de comunicación los resultados. Es importante desde el inicio del proceso dar a conocer el proyecto, sus alcances, sus objetivos, su estado legal, su plan de trabajo entre otras, con el fin de no generar falsas expectativas en la comunidad o adquirir compromisos inviables. La infraestructura para la puesta en marcha del proyecto debe garantizar que no se presente efectos negativos sobre las viviendas aledañas y vías de acceso.	Si cumple	De acuerdo al documento se establece que ya hay una ficha denominada Plan de Gestión Social en la cual se contemplan actividades como reuniones informativas, educativas y de resolución de inquietudes. Además de esta ficha y en respuesta al requerimiento se contemplan las siguientes actividades: Asesorar a la comunidad para priorizar, diseñar y ejecutar un proyecto de beneficio comunitario. Evaluar técnica y económicamente los proyectos presentados por la comunidad, seleccionar un proyecto para ser cofinanciado por la Empresa, los entes municipales y locales, dando prioridad a aquellos que se refieran a salud y saneamiento básico, educación, desarrollo comunitario e institucional y manejo del medio ambiente. Realizar seguimiento a la entrega de recursos de cofinanciación y desarrollo del proyecto seleccionado. El proyecto será concertado con la comunidad asentada en el área de influencia indirecta del proyecto, la administración distrital y otros entes locales. En cuanto a la infraestructura proyectada se establece "que no afectará a las viviendas aledañas ni las vías de acceso ya que se encuentran por fuera del área de intervención minera a más de 300 metros de distancia, la vía de acceso externa al proyecto es una vía que fue diseñada y construida para tráfico pesado".
15 Programa de control de emisiones Se deberá presentar una medida para indicar que las volquetas que ingresen al área del proyecto deberán disponer del certificado de emisiones vigente. Definir claramente cuantas especies y donde serán plantadas para el establecimiento y plantación de arbustos sobre el lindero de la zona. Se considera que la actividad de siembra debe ser inicial al proyecto.	Si cumple	Según el documento el programa incluye las siguientes medidas: Para poder controlar las volquetas que van a ingresar al proyecto se tendrá un broche a la entrada del área para que antes de ingresar, los conductores presenten el certificado de emisiones vigente para poder ingresar. En cuanto al número de individuos se fijan



RESOLUCIÓN No. 2221

17 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Requerimiento	Cumple	Observaciones
y/o paralela al descapote en el primer banco y el mantenimiento durante todo el proyecto		635 especies en un área aproximada de 4910 metros cuadrados Se indica que la cerca viva se establecerá en el límite del lindero oriental y sur de los contratos de concesión en el costado exterior de la vía de acceso Igualmente se determina que esta barrera se implementará desde el comienzo del proyecto Se indica que el sistema para el manejo de combustibles se construirá al inicio del proyecto

V. CONCEPTO TÉCNICO

En relación con lo solicitado en el Auto N° 390 del 3 de abril de 2009 tenemos:

1. En relación con el método, secuencia y diseño de explotación aprobado por el INGEOMINAS, se encuentra que el método elegido es a Cielo Abierto con banqueo descendente, que la secuencia se encuentra graficada en el Plano 5: cortes mineros y secuencia de explotación.
2. Se establece que cuando el titular habla de la secuencia de explotación se refiere a los bloques en los que se divide el macizo y los cuales se diagraman en el plano 5; cuando se habla del sentido de explotación, se está considerando cada bloque por separado, en el cual la maquinaria se ubica en la plataforma superior del banco y se avanza la explotación desde la cresta del mismo.
3. Para poder iniciar la explotación en un banco, primero debe perfilarse, o sea debe hacerse el corte en terreno virgen y este corte se hace en sentido ascendente. Al finalizar la explotación, el terreno queda escalonado (por la explotación en bancos) y permite la recuperación vegetal.
4. Teóricamente una explotación con forma troncocónica, es la idónea en minería a cielo abierto, puesto que no es tan traumática visualmente.
5. La cuantificación del consumo de agua, se realizó teniendo en cuenta dos consumos básicos: consumo en baños y consumo para mitigación de particulado. Para ambos se realiza una estimación de 148.476 galones por año.



RESOLUCIÓN No. 222, 17 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

- 6 En lo pertinente al cauce discontinuo del sector noroccidental, se aduce que el titular no considera que el proyecto vaya a afectar este curso intermitente de agua, además de establecer que este cauce para el momento actual, ya ha sido afectado por obras ajenas al proyecto.
- 7 Con respecto al uso de explosivos, se puntualiza que solo será en caso de circunstancias excepcionales en cuanto a las características físicas del macizo, y que en tal caso, primero gestionarán el permiso con el DCCA (Departamento de Control y Comercio de Armas) del Ministerio de Defensa.
- 8 Se encontró que el documento muestra la estructura organizacional para la gestión ambiental del proyecto.
- 9 El estudio de calidad de aire, se presenta como anexo.
- 10 En cuanto al programa de medidas compensatorias, se establece de acuerdo al documento analizado en este informe, que el titular considera que las medidas compensatorias no se requirieron como programa independiente sino dentro de cada una de las fichas. Y reitera que el drenaje noroccidental ya está intervenido y que dentro del proyecto minero, este curso intermitente no se va a ocupar. El aislamiento del área del proyecto se plantea mediante una cerca física ya existente y una pantalla visual compuesta por especies nativas.
- 11 El documento frente al impacto negativo que se causa en las vías y en la comunidad ubicada en zonas adyacentes a proyecto mineros de la Localidad de Ciudad Bolívar, dispone una serie de medidas encaminadas mayormente al control de impactos al recurso aire.
- 12 Referente a la intervención en áreas diferentes a las del proyecto, se precisa que solamente es una proyección a largo plazo. Y que si se presenta la posibilidad de materializar este plan, primero se buscará el aval de las autoridades mineras y ambientales.
- 13 Lo que respecta a las obras de manejo de aguas: estructuras de disipación cada cinco metros ubicadas sobre la cuneta perimetral y los sedimentadores excavados en material del macizo e impermeabilizados con arcilla y las estructuras de entrada y salida reforzadas en concreto.
- 14 **El plan de gestión social propuesto se basa en proyectos concertados, desarrollados y cofinanciados en el área de influencia indirecta.** Se establece también que la infraestructura que se desarrollada dentro del proyecto, no afectará las estructuras existentes puesto que se encuentran a más de 300 metros de distancia.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 222:

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

15. En el programa de recuperación vegetal y paisajística, el proyecto acogerá las recomendaciones hechas por la Autoridad Minera, en cuanto al uso y/o prohibición de ciertas especies vegetales y a las técnicas silviculturales.
16. Se determina que el control dentro del área del proyecto, con respecto a emisiones por parte de los vehículos, se realizará mediante un broche a la entrada para revisar el certificado de emisiones. También se establece la siembra de 635 especies y el establecimiento de linderos mediante la implantación de una cerca viva. Esta pantalla visual se establece desde el comienzo del proyecto.
17. Para el seguimiento y monitoreo a la calidad de agua y recursos hidrobiológicos del cauce se establecen análisis semestrales de agua. Y en cuanto a la calidad de aire se harán mediciones anuales.
18. El cronograma incluye los programas que fueron modificados y se realizó la proyección semestralmente desde el año 2010 hasta el 2036. Sin embargo las actividades relacionadas con preparación, explotación y manejo de aguas de escorrentía, carecen de la unidad de medida y cantidad (...)

♦ Informe Técnico N° 142 de 8 de febrero de 2010:

(...) V. CONCEPTO TÉCNICO

- ✕ Queda claro **que las Áreas de los Contratos de concesión Minera FLH-154 y GI6-151, se ubican en el área rural de la Localidad de Ciudad Bolívar, en una zona compatible con la minería de acuerdo con la Resolución 1197 de 2004 y dentro del Parque Minero Industrial del Mochuelo, establecido en el POT de Bogotá (Decreto 190 de 2004).**
- ✕ Que los contratos de concesión cuentan con los respectivos registros mineros con vigencia desde Octubre 11 de 2006 hasta Octubre 10 de 2036.
- ✕ De la evaluación del Cronograma y de lo requerido en el Auto OBDC No 015 del 4 de enero de 2010, tenemos:
 - Se presentó el Cronograma de actividades desde el año 2010, terminando en el año 2036, con siete (7) grandes capítulos y sus correspondientes actividades. Aunque no se especifica cada una de las labores contempladas en los numerales 1, 2 y 3 del Informe Técnico No. 1417 del 7 de Diciembre de 2009, se determina que muchas de estas actividades se incluyen de manera general en los

RESOLUCIÓN No. 2223 07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

capítulos que se señalan en el cronograma, razón por la cual en el siguiente capítulo se recomendará imponer el cronograma de ejecución de varias actividades de carácter importante para esta Corporación y que no quedaron detalladas.

- ✕ Por lo anterior y por lo que se encuentra en el Informe Técnico No. 1417 del 7 de Diciembre de 2009, se establece que los señores Yeyns Danny Dueñas Preciado y Jhon Jairo Giraldo Cuartas, han cumplido de manera general lo solicitado y/o requerido por la CAR, para la obtención de la Licencia Ambiental del área de los Contratos de Concesión Minera FLH-154 y G16-151, razón por la cual se señalarán todas y cada una de las actividades y/o labores del Estudio de Impacto Ambiental, aprobadas, algunas actividades donde se especificará el tiempo de ejecución por lo antes mencionado y prohibiciones de carácter general, que deben ir de en la parte resolutive del acto administrativo que acoja el presente informe técnico...

ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

- ★ El área de influencia directa del proyecto está enmarcada por el área de la integración de los contratos de concesión junto con la zona más próxima a la misma.
- ★ En cuanto a la zona de influencia indirecta se establecen tres zonas de acuerdo a su uso: Zona de industria minera, zona urbana y zona de áreas protegidas y de equipamiento deportivo y recreativo (...)

Que obra a folio 531 del expediente, documento con radicación CAR 20101105240 de 15 de abril de 2010, en el cual, los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS manifiestan que en el proyecto de explotación minera que cubre los Contratos de Concesión N° G-16 y FLH-154, no se contempló la realización de ningún tipo de trituración ni beneficio del mineral objeto de extracción.

Fundamentos Constitucionales

Que dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, ha de tenerse en cuenta que el artículo 8° de la Constitución Política establece:

"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

Que el artículo 79 Ibidem prevé el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano, y el deber que le asiste al Estado de proteger la diversidad





Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines; unido a lo preceptuado en el artículo 80, en virtud del cual, el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental.

Que por otra parte, los artículos 333 y 334 de la Constitución Nacional, señalan que la actividad económica y la iniciativa privada, son libres dentro de los límites del bien común, para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin sujeción a la Ley, la cual determina el alcance de la libertad económica, cuando así lo exige el interés social y el ambiente.

Que con las medidas adoptadas en el presente acto administrativo, se busca garantizar los preceptos constitucionales antes mencionados, con los cuales no obstante otorgarse la licencia ambiental, se contemplan las medidas tendientes a proteger el derecho a un ambiente sano de la comunidad vecina del proyecto de explotación minera.

Que de la misma manera al establecerse en cabeza del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, es porque el desarrollo del país debe darse de una forma sostenible y para ello el legislador ha dotado de herramientas para que las autoridades ambientales, puedan llevar a cabo esa planificación, por medio de los permisos, concesiones, autorizaciones y Licencias Ambientales entre otras, con las cuales si bien es cierto se autoriza el aprovechamiento de los recursos naturales, también lo es que con los mismos se establecen obligaciones de compensación, manejo y control de dichos recursos.

Fundamentos Legales

Que unido a lo anterior, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, desarrolla lo referente a la obligatoriedad de la Licencia Ambiental, para 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, cuyo beneficiario, queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada, conforme a lo previsto en el artículo 50 Ibidem.

Que el artículo 31 numeral 11 de la Ley 99 de 1993, establece dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, la relacionada con la



RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

explotación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables;

Que lo anterior aunado a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 9 numeral 1, literal b del Decreto 1220 de 2005 modificado por el Decreto 500 de 2006, permite determinar que la explotación de minerales de construcción que pretenden desarrollar los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, ubicado en la vereda Quiba de la Localidad de Ciudad Bolívar en jurisdicción del Distrito Capital, requiere licencia ambiental.

Que teniendo en cuenta el volumen de la explotación proyectada dentro del área correspondiente a la integración de los contratos de concesión GI6 -151 de 17 de mayo de 2006 y E.H. 154 de esa misma fecha, el cual asciende a 48.000m³/año, la radicación del área del proyecto en la vereda Quiba de la Localidad de Ciudad Bolívar del Distrito Capital, el cual hace parte de la jurisdicción de la CAR, esta entidad es la competente para decidir sobre la solicitud presentada.

Que al tenor del artículo 95 de la Ley 685 de 2001, las obras y trabajos de explotación comprende el conjunto de operaciones que tienen por objeto la extracción o captación de los minerales yacientes en el suelo o subsuelo del área de la concesión, su acopio, su beneficio y el cierre y abandono de los montajes y la infraestructura; y el beneficio de los minerales consiste en el proceso de separación, molienda, trituración, lavado, concentración y otras operaciones similares, a que se somete el mineral extraído para su posterior utilización o transformación.

Que aunque de conformidad con lo expresado por los solicitantes en el Estudio de Impacto Ambiental presentado ante esta Corporación y la radicación CAR 2009-1101240 de 15 de abril de 2010, dentro de las actividades a desarrollar en el proyecto objeto de estudio, no se encuentran las relacionadas con el beneficio, trituración o transformación del material explotado, es preciso señalar que de lo evidenciado en la visita técnica y el análisis de la documentación cuyos resultados se consignaron en el Informe Técnico N° 254 de 3 de marzo de 2009 se desprende que dentro del proceso de utilizará una zaranda portátil, la cual se empleará para separar el material por gravedad, actividad, que a luz de lo señalado en el artículo 95 del Código de Minas, implica la realización de actividades de beneficio de los minerales explotados.

2



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221

07 del 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Que de acuerdo a lo expuesto en el citado EIA, el proyecto de explotación minera a desarrollar en el área comprendida en los citados contratos de concesión contará con los servicios de energía, acueducto y alcantarillado.

Que del mismo modo señalan los Informes Técnicos N° 254 de 3 de marzo de 2009, 1417 de 7 de diciembre de 2009 y 142 de 8 de febrero de 2010, que dentro del área del proyecto no hay vegetación de bajo, mediano o alto porte, por lo cual según la clasificación de Holdridge (IGAC 1977) se enmarca dentro del bosque seco Montano Bajo, igualmente, que no se encuentra la presencia de quebrantas y/o cauces dentro del área de concesión, por lo cual no se observó ninguna característica ambiental de alta importancia a proteger para el recurso animal y flora, de igual manera, establecen que la fauna silvestre que actualmente reside en la zona esta bastante disminuida.

Que según lo dispuesto en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, las actividades ambientales llevarán implícitos todos los permisos, autorizaciones y condiciones de carácter ambiental necesarios para la construcción, desarrollo y operación de la obra, industria o actividad.

Que adicionalmente, conforme lo establecido en el literal c) del artículo 70 del Decreto 948 de 1995, la explotación a cielo abierto requiere la obtención de permiso de emisiones.

Que la Resolución 1197 de octubre 13 de 2004, emanada del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece las zonas compatibles con la minería de materiales de construcción y de arcillas en la Sabana de Bogotá definiendo en su artículo tercero, los distintos escenarios, de acuerdo a las circunstancias fácticas y de derecho que se presentan en este tipo de actividades.

Que el escenario 4 del artículo tercero de la norma citada en el considerando precedente, reza "La minería en zonas compatibles con actividad minera, con título minero, permiso u otra autorización minera vigente, que no cuente con autorización ambiental y que a diferencia de la anterior, no han desarrollado actividades de explotación, no podrán iniciarlas hasta tanto obtengan la correspondiente licencia ambiental".

Que de conformidad con lo expresado en los Informes Técnicos N° 254 de 3 de marzo de 2009 y 142 de 8 de febrero de 2010, el área comprendida por los contratos de concesión N° GI6 -151 y FLH - 154 de 2006, se encuentra dentro de la zona compatible con minería definida en la Resolución 1197 de octubre 13 de 2004.



RESOLUCIÓN No. 2271

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

Que de conformidad con el concepto de uso del suelo, allegado mediante radicado CAR 20101108162 de 3 de junio de 2010, obrante a folios 536 a 537 del expediente, las zonas correspondientes a los contratos de concesión N° GI6 -151 y FLH - 154, se encuentran en suelo rural en área de actividad minera Parque Minero Industrial del Mochuelo, este que, según lo señalado en el citado concepto, de conformidad con el artículo 424 del Decreto 190 de 2004, abarca el área destinada a la explotación y funcionamiento de minas de arena, recebo, piedra, arcilla y plantas productoras de ladrillo, igualmente, indica que se encuentra dentro de las áreas para la producción sostenible de alta fragilidad, en las cuales el uso industrial minero está definido como condicionado, de acuerdo al régimen contenido en el artículo 420 del POT (Decreto 190 de 2004), que señala:

... Régimen de usos de las áreas para la producción sostenible de alta fragilidad (artículo 410 del Decreto 619 de 2000).

Para dichas áreas se define el siguiente régimen de usos:

*3 Usos condicionados: recreación activa, agrícola, pecuario, forestal productor, agroindustrial, **industrial manufacturero e industrial minero**, comercial de insumos agropecuarios...*

Parágrafo: Los usos condicionados se someten a las siguientes consideraciones:

7.1 Localización del uso industrial minero en esta áreas queda restringido al Parque Minero Industrial del Mochuelo, y a las pequeñas explotaciones para el fin exclusivo de extracción de materiales para el mantenimiento de vías rurales secundarias, previo cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos por la autoridad ambiental competente..."

Que la Licencia Ambiental que se otorga a través de este acto administrativo, tendrá vigencia por un término igual al requerido para la explotación del área correspondiente a la integración de los contratos de concesión GI6 -151 de 17 de julio de 2006 y FLH - 154 de esa misma fecha, es decir hasta el 10 de octubre de 2036.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental a favor de los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, identificado con cedula de ciudadanía N° 7.167.236 expedida en Tunja y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, identificado con cedula de ciudadanía N° 80.364.256 expedida en Usme (Bogotá D.C.), en su calidad de titulares de los Contratos de concesión GI6 -151 y FLH - 154 de 17 de



RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

julio de 2006, suscritos con el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en volumen de 48.000m³/año, en el área correspondiente a la integración de los mencionados contratos, la cual se ubica en la vereda Quiba de la Localidad de Ciudad Bolívar en Distrito Capital, cuyo polígono se encuentra comprendido en un área de trece (13) hectáreas y cinco mil setenta y ocho (5.078) metros cuadrados, dentro de las siguientes coordenadas:

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL	COORD. ESTE	COORD. NORTE
PA	1	991300	996100
1	2	990877	995973
2	3	990844	996055
3	4	990824	996080
4	5	990662	996285
5	6	990615	996259
6	7	990600	996215
7	8	990600	996085
8	9	990647	996117
9	10	990600	996018
10	11	990329	995445
11	1	990325	995433

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente Licencia Ambiental tiene un término de vigencia equivalente al de los Contratos de concesión para la exploración y explotación de materiales de construcción GI6 -151 y FLH – 154, es decir hasta el día el 10 de octubre de 2036, de acuerdo con el Certificado de Registros Mineros con códigos GI6-151 y FLH – 154.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento de prorrogarse el término de la concesión minera, los beneficiarios de la presente licencia ambiental deberán solicitar la modificación de la misma, previo el cumplimiento de los requisitos legales.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, identificado con cedula de ciudadanía N° 7.167.236 expedida en Tunja y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, identificado con cedula de ciudadanía N° 80.364.256 expedida en Usme (Bogotá D.C.), deberán dar estricto cumplimiento a lo previsto en el Estudio de Impacto ambiental y documentos complementarios, así como a las siguientes,



RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

1. OBLIGACIONES:

a. Configuración de la explotación

1. La actividad desarrollada en virtud de la Licencia Ambiental otorgada debe realizarse por el sistema de minería a cielo abierto, utilizando el método de bancos escalonados en forma descendente.
2. El proceso de explotación deberá iniciarse a partir de la cota 2800 y llegará hasta la cota 2860.
3. El diseño minero de explotación será el siguiente: Para poder iniciar la explotación en un banco, primero debe perfilarse, o sea debe hacerse el corte en terreno virgen y este corte se hace en sentido ascendente. Al finalizar la explotación, el terreno debe quedar escalonado (por la explotación en bancos) y permitir la recuperación vegetal.
4. Realizar el diseño geométrico para la etapa de explotación, una vez realizados todos los cálculos geotécnicos y de diseño, obedeciendo a las siguientes especificaciones:

H = Altura del banco: 10 m

B = Ancho de berma de trabajo: 15 m

φ = Angulo de inclinación del talud de explotación: 60°

$\emptyset$ = Angulo de inclinación del talud de trabajo: 30°

Las características geométricas del diseño final, son:

H = Altura de talud final: 10 m

B = Ancho de berma final: 6 m

φ = Angulo de inclinación del talud final: 45°

b. Aspectos de montaje: Accesos internos, instalaciones y adecuaciones

En cuanto a este literal, las áreas señaladas deben llenar las siguientes especificaciones:

1. Patio de acopio: Debe ubicarse en una cota de 2800 m.s.n.m.
2. Depósito de estériles: en la explotación no debe realizarse producción de estériles.
3. Depósito de descapote: Las dos áreas destinadas para tal fin deben ubicarse de conformidad con el plano N° 4 presentado, correspondiente al diseño minero y adecuación morfológica final, vale decir, una de forma paralela y contigua al costado occidental del título minero entre las cotas 2.862 m.s.n.m. y la 2.800 m.s.n.m. y la segunda a lo ancho de toda el área de los contratos de concesión entre la cota 2860 m.s.n.m. y la cota 2.869 m.s.n.m.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2221

07 JUL 2007

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

4. Obras de drenaje: Estas deben ubicarse y elaborarse de acuerdo al plano N° 6 presentado.
5. Vía interna principal: Se construirá una vía interna principal que se ubicará por el perímetro oriental y sur del área de explotación, esta vía comunicará cada uno de los bloques de explotación con la vía de acceso al proyecto y tendrá su cuneta para el manejo de aguas de escorrentía, con un ancho de ocho (8) metros e iniciará en la cota 2800 m.s.n.m.
6. Se construirá una oficina y sus respectivos baños para uso administrativo y demás personal.
7. Área para el almacenamiento de combustibles (A.C.P.M.): Se adecuará construyendo una placa en concreto, con un dique de contención para el tanque de almacenamiento y un drenaje hacia una trampa de grasas.
8. Jarillones trapezoidales: De esta forma y con un ancho de base de 10 metros y con una altura de 2 metros máximo, se ubicará el material removido en virtud de la operación unitaria de descapote en un área de 91.855 m², proyectada dentro de las labores de preparación, el cual asciende a un volumen de 18.371 metros cúbicos.
9. Las vías contempladas en el programa de manejo de vías, contarán con cunetas laterales y serán humectadas en época de verano.

c. Aspectos relacionados con la etapa de operación:

1. Los bloques deben explotarse en la secuencia numérica que se muestra en el plano N° 5, cortes mineros y secuencia de explotación hasta llegar a la cota 2860 m.s.n.m.
2. En las labores de extracción el arranque será mecanizado, si las características físicas del macizo lo ameritan, podrán utilizarse agentes de voladura, para lo cual previamente los titulares deben presentar a esta entidad, el respectivo permiso emitido por el Departamento de Comercio, Control y Armas del Ministerio de Defensa Nacional incluyendo el programa de minado, el estudio de viabilidad y las posibles afectaciones a la comunidad ubicada en la zona de influencia directa, igualmente, los beneficiarios de la licencia otorgada asumirán plenamente la responsabilidad emanada de esta actividad ante terceros.
3. Personal: Se contará con 3 personas en la parte administrativa y 6 en la parte operativa y se implementará el Decreto 2222 de 1993, contenido del Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto.
4. Se solicitará el servicio de energía, acueducto y alcantarillado a las empresas prestadoras de este servicio, en caso de que los dos últimos servicios en cita no sean proporcionados a la actividad por las



RESOLUCIÓN No. 222; 07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

mencionadas empresas, y se requiera el uso de recursos naturales para el efecto, se debe solicitar la respectiva modificación a la licencia ambiental para incluir los permisos ambientales a que haya lugar.

5. Como herramientas de extracción debe utilizar una retroexcavadora, un cargador y herramientas menores que consisten en palas, picos, macetas, almadenas, llaves fijas, llaves milimétricas, así como otras de esa misma categoría.
6. El consumo de agua, se destinará para uso de los baños y mitigación de particulado, en un volumen de 148,476 galones anuales.
7. Señales informativas: Estas comprenden un aviso de entrada y salida de volquetas, así como la señalización de áreas reforestadas y de la zona de almacenamiento temporal de material (descapote), igualmente, señales preventivas que incluyen las que advierten sobre riesgos o peligros presentes, tales como "TRANSITE CON CUIDADO", ubicada en la vía de acceso a la mina y las señales restrictivas, estas que comprenden avisos tales como los de control de velocidad como "VELOCIDAD MÁXIMA 20 Km" y "NO PASE" para evitar accidentes.

d. Beneficio y transformación de minerales:

1. Dentro de las labores de beneficio, se utilizará una zaranda de clasificación por gravedad y se obtendrá la subbase.

e. Programa de gestión social:

1. Realizar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia y previo a la iniciación de la actividad, una reunión con la CAR (Oficina Provincial Bogotá – La Calera) y otra en la Alcaldía de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de manifestar el propósito de dar inicio a las labores de explotación de la cantera siguiendo el Estudio de Impacto Ambiental presentado y sus respectivos ajustes, diligencia en la cual debe informar claramente el objetivo del EIA.
2. Realizar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia y previo a la iniciación de la actividad, una reunión informativa con los habitantes del área de influencia directa de la cantera indicando a nivel general las características del proyecto y la forma en que se adelantará la recuperación de la zona.
3. De cada una de las reuniones a las que hacen referencia los numerales 1 y 2 de este literal, se dará aviso a la comunidad por escrito y en forma efectiva y oportuna a los líderes comunitarios, los trabajadores, las empresas compradoras, el alcalde, CAR y demás interesados en el proyecto y se levantarán las respectivas actas en cada reunión.





Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL 2012

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

4. Tener en cuenta, dentro de la oferta de empleo contemplada en el proyecto, la mano de obra calificada y no calificada de los habitantes del sector, para lo cual se divulgarán las políticas de la empresa a través de reuniones, con el objeto de evitar la generación de falsas expectativas y se realizará la contratación pertinente siguiendo los parámetros legales, de seguridad industrial y social acordes con la actividad minera.
5. Realizar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, capacitación a los trabajadores respecto a las labores a desarrollar, las medidas de manejo ambiental y demás compromisos ambientales adquiridos con el Estudio de Impacto Ambiental, para la explotación de la cantera y transporte del material.
6. Cada trabajador conocerá de los procedimientos de seguridad industrial.
7. Se contará con el PLAN BASICO DE SALUD OCUPACIONAL con los subprogramas de medicina general, medicina e higiene del trabajo, seguridad industrial e incluirá el panorama de riesgos.
8. Se capacitará a todos los trabajadores ó visitantes sobre medidas de seguridad en el trabajo ó demás actividades desarrolladas dentro del área objeto de la licencia otorgada.
9. Asesorar a la comunidad para priorizar, diseñar y ejecutar un proyecto de beneficio comunitario.
10. Evaluar técnica y económicamente los proyectos presentados por la comunidad, seleccionar un proyecto para ser cofinanciado por la Empresa, los entes municipales y locales, dando prioridad a aquellos que se refieran a salud y saneamiento básico, educación, desarrollo comunitario e institucional y manejo del medio ambiente.
11. Realizar seguimiento a la entrega de recursos de cofinanciación y desarrollo del proyecto seleccionado.
12. El proyecto será concertado con la comunidad asentada en el área de influencia indirecta del proyecto, la administración distrital y otros entes locales y deben definirse sus alcances, sus objetivos, su estado legal, su plan de trabajo, entre otras, con el fin de no generar falsas expectativas en la comunidad o adquirir compromisos inviables.
13. Garantizar la vinculación de la comunidad al proyecto, haciéndolos parte activa del mismo y coordinando con ellos las acciones para la mitigación de los impactos generados por la actividad y el cumplimiento del Plan de Inversión Social en relación con las necesidades más sentidas de la comunidad, para lo cual se podrá crear un comité de seguimiento, control, evaluación y ajustes sobre el cumplimiento del Plan de Inversión Social y Manejo Ambiental, con integrantes de la comunidad, empresa, Hospital de Vista Hermosa, e instituciones presentes en la zona, con el fin de ejercer veeduría e informar a través de los diferentes medios de comunicación los resultados.



RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

14. La infraestructura para la puesta en marcha del proyecto debe garantizar que no se presenten efectos negativos sobre las viviendas aledañas y vías de acceso, en caso de afectación a las residencias, por causa de la actividad minera, se debe garantizar el traslado, reubicación o compra de las viviendas afectadas

f. Programa de manejo de aguas:

1. Se contará con un sistema de drenaje, que deberá cumplir con las siguientes características:

- a) Una zanja de coronación: 129 metros lineales
- b) Cunetas en berma: 2758 metros lineales

CANAL	LONGITUD (m)	AREA (m ²)
Cuneta de corona superior	129	2.008
Cuneta berma 2850	280	5.612
Cuneta berma 2840	442	17.363
Cuneta berma 2830	382	6.401
Cuneta berma 2820	509	9.365
Cuneta berma 2810	541	9.933
Cuneta berma 2800	604	38.080

- c) Cunetas perimetrales: 706 metros lineales
- d) Una estructura de disipación de energía en forma de trinchos o diques en roca acomodada en seco, contruidos transversalmente sobre la cuneta que sale del sedimentador desde la cota 2784 y luego sobre la morfología que muestra el terreno de drenaje natural hasta la cota 2750 donde se une al cauce intermitente. Estos diques se construirán a cada 5 metros de distancia para un total de 20 diques, cubrirán una longitud de 95 metros.
- e) Para los diques de la cuneta perimetral se construirán 5 diques, en las cotas 2850, 2840, 2830, 2820 y 2810 m.s.n.m. antes del primer sedimentador.
- f) Dos sedimentadores: Sedimentador superior con las siguientes dimensiones, (26 m X 20 m) área X 4 m de prof. Capacidad: 1560 m³.
- g) Sedimentador inferior: (35 X 25) m² X 4 m de prof. Capacidad: 3500 m³.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 222; 07 JUL 2008

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

- h) El manejo de aguas residuales se realizará por medio de tubería de recolección, trampa de grasas y tanque séptico que tendrá tratamiento del afluyente mediante campos de infiltración, cuya construcción se efectuará, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de la presente providencia, según figura del folio 203 del expediente N° 8001-76.1-31422 y/o página 144 del documento radicado CAR N° 06079 del 15/05/08.

Estas estructuras deberán contar con las siguientes dimensiones.

- i. Trampa de grasa: sección interna de 60 cm X 40 cm, paredes de 10 cm, estructura en ladrillo con recubrimiento en mortero, con una tapa de 5 cm de espesor, construida en concreto reforzado de 3000 psi, según diseño obrante a folio 209.
- ii. Pozo séptico (para 15 personas max): 2,4 m X 1,0 m X 1,8 m de profundidad, y paredes de 14 cm de espesor. Campo de Infiltración: 19 metros cuadrados, según lo indicado en el folio 203.

g. Programa de control de emisiones:

1. En cuanto a Control de emisiones, se deberán realizar las siguientes actividades:
 - a. Humectación de vías internas y de acceso en época de verano.
 - b. Dentro de la cantera, se tendrá una velocidad máxima de 20 Km./hora.
 - c. Las personas utilizarán dentro del área de la actividad, protectores de polvo y ruido.
 - d. Los vehículos deberán llevar cubiertos totalmente sus volcos, con el fin de evitar el derrame o pérdida de material durante el transporte, de acuerdo a la Resolución N° 541 de 1994 emanada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
 - e. Se tendrá un broche a la entrada del área, para controlar que previo al ingreso a la misma, los conductores de las volquetas o demás vehículos que cumplan la función de carga, presenten el certificado de emisiones vigente.
 - f. El almacenamiento y manipulación de combustibles se realizará en el taller ubicado sobre la cota 2790 m.s.n.m.
 - g. Los sitios destinados al almacenamiento y aprovisionamiento de combustibles y lavado de equipos, deberán ser aislados del suelo por medio de la construcción de áreas duras.

RESOLUCIÓN No. 222, 07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

- h. Los tanques de combustibles y aceites necesarios se almacenarán dentro del predio sobre una placa de concreto con sus respectivos canales perimetrales, trampas de grasas y su berma de contención para un volumen superior en un 10% al del tanque de almacenamiento. El volumen del tanque será de 17.034 metros cúbicos y la altura mínima del dique será de 80 cm.
- i. El sistema para el manejo de combustibles se construirá al iniciar el proyecto.

h. Programa de cierre, rehabilitación y recuperación de tierras

1. El plan de Cierre y Abandono debe realizarse enfocado en tres criterios básicos: la estabilidad geotécnica en el diseño final, la recuperación total desde el punto de vista paisajístico y el desmantelamiento total de las estructuras accesorias.
2. El uso final del predio, una vez termine la recuperación, será el de recreación contemplativa en combinación con áreas forestales o de conservación de la naturaleza.

i. Programa de manejo y disposición final de residuos sólidos

1. El programa de manejo y disposición final de residuos debe contemplar las siguientes obras y actividades:
 - a. Separación y reciclaje de residuos mediante codificación de colores (verde, blanco, rojo)
 - b. La unidad de recolección de residuos deberá estar bajo techo, sobre suelo duro.
 - c. Las canecas deben estar tapadas e identificadas por colores.
 - d. La persona encargada de la manipulación de los residuos y del sitio de almacenamiento temporal deberá contar como mínimo con los siguientes elementos de protección: overol o delantal en cuero, guantes, gafas y tapabocas.
 - e. No habrán residuos industriales.

j. Programa de protección de ecosistemas acuáticos y terrestres.

1. En el marco del programa de Recuperación Vegetal y paisajísticas y de protección de ecosistemas terrestres se realizarán las siguientes obras o actividades:



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 222:

07 de 2008

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

- a. Realizar el manejo de flora y fauna centrándolo en un buen manejo de la capa orgánica y su conservación para su posterior uso.
- b. Efectuar empradización de taludes y patios para evitar el deterioro del talud, en un área de 23.904 m² en taludes y 24.904 m² en patios.
- c. Ejecutar recuperación de la cubierta vegetal a través de programas de reforestación que incentiven el establecimiento de comunidades faunísticas y de flora, labor que implicará, además, su respectivo mantenimiento.
- d. Efectuar un manejo paisajístico que cumpla con la finalidad de mejorar la calidad del paisaje, colaborar con la regeneración de capa vegetal, poder implementar un uso futuro del terreno, mejorar el hábitat y prevenir problemas de erosión.
- e. Realizar la plantación en bermas con vegetación herbácea y arbustiva, con el sistema de tres bolillo en un área de 11,686 m², con un promedio de 1,510 especies.
- f. Realizar en la etapa final del proyecto, la plantación en patio, en un área de 10.677 m² con 1380 especies.
- g. Establecer una barrera ambiental, en el límite oriental y sur de los contratos de concesión y en el costado exterior de la vía de acceso a los bloques de explotación, lo cual se hará desde el principio del proyecto, en un área aproximada de 4910 m² y con 635 especies.
- h. Ejecutar las labores de empradización y plantación, de conformidad con las especificaciones establecidas en los folios 220 al 223 del expediente N° 8001-76.1-31422 y/o paginas 161 a 164 del radicado 06079 del 15/05/08.
- i. Evitar la utilización de especies como retamo liso y espinoso, en las citadas labores.
- j. Establecer como dimensión de los hoyos para la siembra de los arbustos, un diámetro de 50 cm y profundidad de 50 cm.

k. Programa de seguimiento

1. En el programa de seguimiento y monitoreo deben realizarse, periódicamente, monitoreos de acuerdo a las necesidades del proyecto.
 - a) En el marco del control y minimización del ruido debe verificarse, diariamente, el uso de elementos de protección.
 - b) En el control de las labores de explotación debe verificarse que todas las actividades se ejecuten de acuerdo al diseño.
 - c) En el marco del control de transporte, el responsable deberá organizar el transporte interno y externo, inspeccionar los vehículos

RESOLUCIÓN No. 222: 07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

- para que no sean sobrecargados y que el material esté conveniente cubierto para evitar dispersión del material en la carretera y posibles accidentes.
- d) En el control de los sedimentadores debe inspeccionarse, mensualmente, el estado de colmatación de las lagunas de sedimentación.
 - e) En el control de la vegetación deben vigilarse los programas de revegetalización y reforestación con especies adecuadas y técnicas silviculturales establecidas.
 - f) Debe realizarse, cada seis meses, un muestreo y análisis de laboratorio a las aguas antes de ser aportadas al drenaje intermitente ubicado al noroccidente del área de la integración de los contratos de concesión.
 - g) Debe realizarse, anualmente, una medición de la calidad de aire y de ruido, en el área de la integración de los contratos de concesión.
 - h) Deberán tenerse en cuenta, para el control y seguimiento, además de todas las medidas anteriores, los planos aportados en los documentos aprobados, los cuales se enumeran a continuación:

- I. Plano N° 4: Diseño Minero y Adecuación Morfológica
- II. Plano N° 5: Cortes mineros y secuencia de explotación
- III. Plano N° 6: Diseño de obras de drenaje
- IV. Plano N° 7: Diseño Paisajístico.

I. Medidas de prevención, compensación y corrección

- 1. Como medidas de prevención, compensación y corrección necesarias e importantes para mitigar los posibles impactos que se deriven del proyecto, se deben efectuar las siguientes obras o actividades:
 - a. Construir, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, una estructura que aisle el 100% del proyecto respecto a la comunidad de los barrios circunvecinos.
 - b. Instalar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, una valla informativa en la vía de acceso, indicando como mínimo el número y fecha de la Resolución CAR que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, número de expediente CAR, los responsables de la ejecución de EIA, número telefónico y la vigencia de la Licencia Ambiental.
 - c. Aislar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, el cauce ubicado al costado sur oriental de los contratos de concesión, mediante cerca de alambres y postes de



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 2223

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

madera, para establecer la zona de protección de rondas, en toda la longitud que tenga este cauce con los contratos.

- d. Realizar un monitoreo a la calidad de agua de dicho cauce, con muestreos realizados antes del área de intervención y después de la misma, en época de lluvia, con periodicidad anual.
- e. Incluir, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, la señalización respectiva de carácter informativo, en las vías de acceso a las áreas de los contratos de concesión.
- f. Realizar el mantenimiento de las vías de acceso a la cantera, que se encuentran por fuera del área de los contratos de concesión, en lo que se refiere a la limpieza de cunetas de vía que se encuentren construidas.
- g. Implementar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, todo el programa de señalización del proyecto.
- h. Construir, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, la cuneta de corona superior en una longitud de 129 metros lineales.
- i. Implementar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, toda la infraestructura y elementos para poner en marcha el programa de manejo y disposición final de residuos sólidos.
- j. Implementar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, la barrera ambiental en el límite oriental y sur de los contratos de concesión.
- k. Construir, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de ejecutoria de esta providencia, una estructura de disipación de energía en forma de trinchos o diques en roca acomodada en seco, edificados transversalmente sobre la cuneta que sale del sedimentador desde la cota 2784 y luego sobre la morfología que muestra el terreno de drenaje natural hasta la cota 2750 donde se une al cauce intermitente, estas estructuras se construirán a cada 5 metros de distancia, para un total de 20 diques que cubrirán una longitud de 95 metros.

m. Cronograma de actividades

1. Se debe dar pleno cumplimiento al cronograma de actividades presentado mediante radicación CAR N° 20101100656 de 20 de enero de 2010, el cual se encuentra en el folio 514 del expediente N° 8001-76.1-31422 y que constituirá una de las herramientas de seguimiento y control de la presente Licencia Ambiental.



RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL. 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

n. Informes de avance

1. Los titulares de los Contratos de Concesión Minera FLH-154 y GI6-151, deberán presentar informes de avance cada año, con las siguientes características:

- Análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
- Determinar la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
- Dificultades presentadas y medidas adoptadas.
- El informe de avance y cumplimiento deberá incluir el siguiente modelo de síntesis, adaptado a las actividades aprobadas en las fichas ambientales y todas las impuestas por la autoridad ambiental:

Modelo (síntesis) Informe de Avance y Cumplimiento Anual					
programa	actividad	cantidad de actividad ejecutada	avance		periodo
			indicador	% avance	
1 Manejo de suelo (Por ejemplo)	remoción de suelo	X metros cúbicos	X metros cúbicos	X %	1

2. PROHIBICIONES

- Disponer escombros dentro del área objeto de esta Licencia Ambiental.
- Utilizar explosivos, sin presentar previamente a esta entidad, el respectivo permiso emitido por el Departamento de Comercio, Control y Armas del Ministerio de Defensa Nacional incluyendo el programa de minado, el estudio de viabilidad y las posibles afectaciones a la comunidad ubicada en la zona de influencia directa.
- Intervenir con las actividades mineras desarrolladas en el sector sur oriental de los contratos de concesión, el cauce ubicado en ese costado.
- Desarrollar actividades de explotación fuera del área correspondiente a la integración de los Contratos de concesión para la exploración y explotación de materiales de construcción GI6 -151 y FLH - 154 de 17 de julio de 2006.

ARTÍCULO TERCERO: El otorgamiento de la presente licencia ambiental no autoriza ni ampara el aprovechamiento comercial de ningún recurso renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especímenes de la flora o la fauna silvestres.






Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No.

2221

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO CUARTO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, deberán informar con diez (10) días de anticipación la fecha de iniciación de actividades.

ARTÍCULO QUINTO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, serán responsables por todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones contenidas en esta providencia.

ARTÍCULO SEXTO: Cuando por causa plenamente justificada los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, prevean el incumplimiento de los términos requisitos y obligaciones aquí descritos, deberán informarlo a esta Corporación dentro de los cinco (5) días sobrevinientes a tal evento.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, identificados con cedula de ciudadanía N° 7.167.236 expedida en Tunja y 80.364.256 expedida en Usme (Bogotá D.C.), respectivamente, deberán realizar semestralmente el monitoreo de las emisiones atmosféricas de la explotación minera a cielo abierto por cualquiera de los procedimientos establecidos en el artículo 110 del Decreto 948 de 1995.

PARÁGRAFO: La Corporación se pronunciará respecto del permiso de emisiones una vez se establezca la norma, conforme a los muestreos presentados y evaluados.

ARTÍCULO OCTAVO: Advertir a los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, identificado con cedula de ciudadanía N° 7.167.236 expedida en Tunja y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, identificado con cedula de ciudadanía N° 80.364.256 expedida en Usme (Bogotá D.C.), que de conformidad con el artículo 90 de la Resolución N° 909 de 2008 emanada del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las actividades industriales, de comercio y de servicios que realicen emisiones fugitivas de sustancias contaminantes deben contar con mecanismos de control que garanticen que dichas emisiones no trasciendan más allá de los límites del predio en el cual se desarrollan.

ARTÍCULO NOVENO: Los beneficiarios de la licencia ambiental deberán diligenciar el Registro Único Ambiental, en cumplimiento de lo ordenado en el artículo 95 de la Resolución 909 de 2008 e informar la conformación del Departamento de Gestión Ambiental, en los términos del artículo 7 del Decreto 1299 de 2008.





RESOLUCIÓN No. 2221 07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO DÉCIMO: Previamente a la iniciación de las actividades los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, deberán contar con la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Arqueología e Historia – ICANH, conforme a lo establecido en el inciso 2 del numeral 1.4 del artículo 7 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”.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Los beneficiarios de la licencia ambiental deberán, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1083 de 4 de octubre de 1996, hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades:

1. La 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 erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, en su calidad de titulares de la licencia ambiental deben realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a esta Corporación e informar previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, deberán 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 en esta providencia, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental presentados y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, serán responsables por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ellos o por los contratistas a



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN No. 222

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

su cargo y deberán realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados, igualmente, serán exclusivamente responsables por cualquier evento que ponga en riesgo o cause daño a la vida de habitantes y transeúntes por la inadecuada ejecución de las obras.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, deberán suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que deben tomar los beneficiarios de la concesión para impedir la degradación del medio ambiente

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Los derechos inherentes a la Licencia, no podrán ser cedidos por los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO, y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, sin autorización expresa de esta Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: La Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada y debidamente sustentada por la Corporación, cuando los beneficiarios de la licencia ambiental incumplan cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el presente acto administrativo, de conformidad con lo establecido en los artículos 31 del Decreto 1220 de 2005, 62 de la Ley 99 de 1993 y 211 de La Ley 685 de 2001

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, deberá allegar a la Corporación con destino al expediente, a más tardar el 31 de enero de cada año, el costo de inversión y operación anual de la obras o actividades en que incurre el proyecto, con base en lo establecido Acuerdo CAR 23 de 2009, con miras a efectuar el cobro por concepto el servicio de seguimiento ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: La Licencia Ambiental podrá ser modificada total o parcialmente en los siguientes casos:

1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la Licencia Ambiental.
2. Cuando al otorgarse la Licencia Ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.





RESOLUCIÓN No. 2221

07 JUL 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones

- 3 Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, será causal para la aplicación de las medidas preventivas y sancionatorias, contenidas en la Ley 1333 de 2009, o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: Publicar la presente resolución en el boletín oficial de la Corporación.

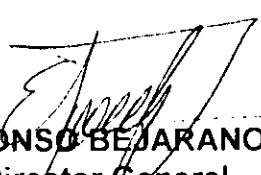
ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: Enviar copia de la presente providencia al Alcalde de la Localidad de Ciudad Bolívar en jurisdicción del Distrito Capital.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: En firme el presente Acto Administrativo enviar copia al INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERIA – INGEOMINAS, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO: Notifíquese el contenido de esta Resolución a los señores YEYNS DANNY DUEÑAS PRECIADO y JHON JAIRO GIRALDO CUARTAS, ó su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO: Contra la presente Resolución proceden por la vía gubernativa, el recurso de reposición ante la Dirección General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


EDGAR ALFONSO BEJARANO MÉNDEZ
Director General

Proyecto: Betsy Palma

Revisó: Subdirección Jurídica

V.B. Dr. Ramon Anselmo Vargas Lopez Jefe OBDC

Expediente: 800176131422