Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JULIO CESAR CARVAJAL HERRERA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.244.745 de Bogotá DC, de profesión y en calidad de Tecnólogo en Topografía con Licencia Profesional L.P. No. **01-17051**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE**", realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
VOLUMEN TOPOGRÁFICO	MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO, GEORREFERENCIACIÓN Y UBICACIÓN DE ESTRUCTURAS, INFORME TOPOGRÁFICO

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

JULIO CESAR CARVAJAL HERRERA
C.C.79.244.745 de Bogotá DC
L.P No. 01-17051
Topógrafo


Huella

Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **FREDY MAURICIO PADILLA PLATA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.020.712.827 de Yopal, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil especialista en Geotecnia con Matricula Profesional M.P No. **25202-261634 CND**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE**", realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
ESTUDIO GEOLÓGICO Y ESTUDIO GEOTÉCNICO	MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD, INFORME GEOTECNICO.

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.



FREDY MAURICIO PADILLA PLATA
C.C. 1.020.712.827 de Yopal
TP: 25202-261634 CND
Ing. Civil, Especialista en Geotecnia
Teléfono: 3103487793


Huella

Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **SAIGGO ANDRÉS QUESADA SILVA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.118.544.851 de Yopal, de profesión y en calidad de Arquitecto con Matricula Profesional M.P No. **A35492013-1118544851**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
MEMORIA DESCRIPTIVA	MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD, MEMORIA DESCRIPTIVA, PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

SAIGGO ANDRÉS QUESADA SILVA
C.C. 1.118.544.851, de Yopal
M.P. A35492013-1118544851
Arquitecto


Huella

Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ALFREDO MARTIN PEREZ JAIMES**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.240.944 de Bucaramanga, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil especialista en Estructuras con Matricula Profesional M.P No. **6820250673 STD**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
VOLUMEN ESTRUCTURAL	MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD, VOLUMEN ESTRUCTURAL

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

ALFREDO MARTIN PEREZ JAIMES
C.C. 91.240.944 de Bucaramanga
TP: 6820250673 STD
Ing. Civil, Especialista en Estructuras



Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MIGUEL ANTONIO RONDON ORTIZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.446.197 de Bucaramanga, de profesión y en calidad de Ingeniero Electricista M.P No. **68205-11459**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
DISEÑO ELÉCTRICO	MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD, DISEÑO ELÉCTRICO

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

MIGUEL ANTONIO RONDON ORTIZ
No. 13.446.197 de Bucaramanga,
M.P 68205-11459
Ing. Electricista


Huella

Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JORGE ELIECER CASTELLANOS SILVA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 9.399.267 de Sogamoso, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil especialista en Hidráulica con Matricula Profesional M.P No. **25202-126752 CND**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
INFORME DE DISEÑO HIDROLÓGICO	MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD, DISEÑO HIDROLÓGICO, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

JORGE ELIECER CASTELLANOS SILVA
C.C. 9.399.267 de Sogamoso
M.P. 25202-126752 CND
Ing. Civil, Especialista en Hidráulica


Huella

Hato Corozal, 17 de septiembre de 2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JAIRO DUVAN BARRERA VARGAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.730.484 de Bogotá, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil con Matricula Profesional M.P No. **091037-0527438 CND**; CERTIFICO que en el marco de ejecución del proyecto cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL MARGEN IZQUIERDA DE LA VIA URBANA EN EL SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y CARRERA 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, realice los documentos que se relacionan a continuación:

VOLUMEN	CONTIENE
GENERALIDADES Y VOLUMEN ECONÓMICO	DOCUMENTO DE GENERALIDADES, ANÁLISIS DE FUENTES DE MATERIALES, PRESUPUESTO DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, MEMORIA DE CANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROCESOS CONSTRUCTIVOS, PROGRAMACIÓN, FLUJO DE INVERSIÓN, PRESUPUESTO INTERVENTORÍA, PRESUPUESTO SUPERVISIÓN, A.I.U, PRESUPUESTO SUPERVISIÓN

Certifico que cumple con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados en los documentos mencionados debidamente firmados. En consecuencia, asumo mi responsabilidad sobre el estudio y diseño relacionado anteriormente.

Así mismo, renuncio a cualquier tipo de reclamación por derechos de autor o reclamación de costos adicionales. Declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración del estudio en mención, estaré presto a atender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el municipio de Hato Corozal a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

JAIRO DUVAN BARRERA VARGAS
C.C. 80.730.484 de Bogotá
M.P. 091037-0527438 CND
Ing. Civil



Huella

Libertad y Orden

INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGIA Y MINERIA
INGEOMINAS

FECHA DE EXPEDICION 24-01-2007 12:19

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO *Código:* HC7-151

CONTRATO UNICO DE CONCESION HC7-151

VIGENCIA DESDE: **Diciembre 18 de 2006** HASTA **Diciembre 17 de 2036** FECHA INSCRIPCION **Diciembre 18 de 2006 15:12**

TITULARES **IDENTIFICACIÓN**

CORRADINE CUEVAS EDGAR C.C.

DIRECCIÓN: CARRERA 11 NO.6-40 - PAZ DE ARIPORO - CASANARE TELEFONO 6378600 FAX

ÁREA TOTAL: 199 Hectáreas y 754 Metros Cuadrados

MINERALES: MATERIALES DE CONSTRUCCION.
OTRAS CONCESIBLES

MUNICIPIOS: (MATO CORROZAL / CASANARE)
PAZ DE ARIPORO / CASANARE)

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA Nro 1

PUNTO ARCIFINIO (P.A): PUENTE SOBRE EL RIO ARIPORO EN VIA PAZ ARIPORO - MATO COROZAL

COORDENADAS DEL P.A : NORTE = 1145037.00 ESTE = 968603.00

PLANCHA DEL P.A : 174

ALINDERACIÓN

LADO		RUMBO					DISTANCIA
Desde	Hasta						Metros
0	1	W	74	14	58	E	311.46
1	2	S	58	11	11	E	402.02
2	3	S	31	29	53	W	668.19
3	4	S	63	57	32	E	139.49
4	5	N	52	02	27	E	1498.12
5	6	N	46	17	14	W	1.17
6	7	N	79	37	43	W	1001.21
7	8	N	44	13	31	E	660.29
8	9	N	90	00	00	E	1350.00
9	0	S	84	24	10	E	1.35.59

ANOTACIONES

ANOTACIÓN Número: 1 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2006

DOCUMENTO: CONTRATO **Número:** HC7-151 DEL 17 DE MAYO DE 2006

EXPEDIDO POR: INGEOMINAS DIRECCION SERVICIO MINERO

LUGAR: BOGOTA D.C. , BOGOTA

ESPECIFICACION: INSCRIPCION CONTRATO DE CONCESION NO HC7-151 Y OTROSI NO 1

TITULARES AL FINAL DE LA ANOTACION:

LEAL RODRIGUEZ OMAR TIRSO C.C.

P/ Gaeto Cuéllar Condo

COORDINADOR DE GRUPO DE REGISTRO MINERO - SUBDIRECCION DE CONTRATACION Y TITULACION MINERA

El interesado debe comunicar a este Ingeominas la ejecutoria de cualquier acto inscrito. Ley 685 de 2001 Art. 50 numeral 4

Libertad y Orden

INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGIA Y MINERIA
INGEOMINAS

FECHA DE EXPEDICION: 24-01-2007 12:19 Página 1 de 1

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO *Código:* HC7-151

CONTRATO UNICO DE CONCESION HC7-151

VIGENCIA DESDE: **Diciembre 18 de 2006** HASTA: **Diciembre 17 de 2036** FECHA Y HORA DE REGISTRO: **Diciembre 18 de 2006 15:12**

ANOTACIONES

ANOTACION Número: 2 DEL 24 DE ENERO DE 2007

DOCUMENTO: RESOLUCION **Número:** DSM 0045 DEL 22 DE ENERO DE 2007

EXPEDIDO POR: INGEOMINAS - DIRECCION SERVICIO MINERO

LUGAR: BOGOTA D.C , BOGOTA

ESPECIFICACION: DECLARAR PERFECCIONADA LA CESION DEL SEÑOR OMAR LEAL RODRIGUEZ, SOBRE EL 100% EMANADOS DEL CONTRATO HC7-151 A FAVOR DEL SEÑOR EDGAR CORRADINE CUEVAS

DE:

LEAL RODRIGUEZ OMAR TIRSO CC 7[illegible]

A:

CORRADINE CUEVAS EDGAR CC 80473225

TITULARES AL FINAL DE LA ANOTACION:

CORRADINE CUEVAS EDGAR CC 80473225

***** FIN DE ESTE DOCUMENTO *****

P/ [illegible]

COORDINADOR DE GRUPO DE REGISTRO MINERO - SUBDIRECCION DE CONTRATACION Y TITULACION MINERA

El interesado debe comunicarse a este Departamento cualquier inconsistencia que el presente certificado presente

CONTRATO DE CESION DE DERECHOS DENTRO DEL CONTRATO DE CONCESION N° HC7-151 PARA LA EXPLORACION – EXPLOTACION TECNICA DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Entre los suscritos a saber, EDGAR CORRADINE CUEVAS, identificado con cedula de ciudadanía N° 80.473.225 de Bogotá D.C., en su calidad de titular del Contrato de Concesión N° HC7-151, para la exploración y explotación de un yacimiento de Materiales de Construcción localizado en el Municipio de Paz de Ariporo, Departamento de Casanare, de una parte y quien para efectos del presente contrato y en adelante se denominara **EL CEDENTE**, y de la otra parte, **ALIANZA AGREGADOS S.A.S.** identificada con NIT 900.476.463-4, Representante Legal JUAN GONZALO ANGEL JIMENEZ identificado con cedula de ciudadanía N° 70.557.796 de Envigado quien para efectos del presente contrato y en adelante se denominara **EL CESIONARIO**, acuerdan celebrar un Contrato de Cesión Total de Derechos que se regirá por las siguientes cláusulas: - ***CLAUSULA PRIMERA*** – ***OBJETO:*** Ceder el cien por ciento (100%) de los derechos y obligaciones que le corresponden a **EL CEDENTE** dentro del Contrato de Concesión N° HC7-151 a favor de **EL CESIONARIO. - *CLAUSULA SEGUNDA*** – ***VALOR DEL CONTRATO:*** La presente cesión de derechos se hace a título gratuito. – ***CLAUSULA TERCERA*** – ***AVISO PREVIO Y ESCRITO:*** **EL CEDENTE** manifiesta haber dado aviso previo y escrito de la Cesión Total de Derechos a la Autoridad Minera, y se compromete a poner todos los medios a su alcance para que la Cesión Total de Derechos que se celebra mediante el presente contrato, sea inscrita en el Registro Minero Nacional, tal y como se encuentra previsto en el artículo 22 de la Ley 685 de 2001. – **PARAGRAFO:** De existir obligaciones pendientes por cumplir dentro del Contrato N° HC7-151, **EL CEDENTE** se compromete a dar cumplimiento de estas dentro del término que para tal fin dispone la Ley 685 de 2001, después de haber hecho el requerimiento respectivo.

– ***CLAUSULA CUARTA*** – ***EFECTOS DE LA CESION TOTAL DE DERECHOS:*** **EL CESIONARIO** manifiesta tener conocimiento de las obligaciones emanadas del contrato N° HC7-151, y se compromete a dar fiel cumplimiento en todas sus partes frente al Concedente (Autoridad Minera), e igualmente se compromete a cumplir las demás obligaciones derivadas de la ley, en especial las contempladas en el Código de Minas (Ley 685 de 2001) y sus normas reglamentarias. Manifestación expresa que **EL CESIONARIO** se subrroga de las obligaciones emanadas del título minero HC7-151. -***CLÁUSULA QUINTA*** **–PRESENTACIÓN ANTE LA AUTORIDAD MINERA O CONCEDENTE: EL CEDENTE** se compromete a presentar este contrato para su tramitación ante la Autoridad Minera o Concedente dentro de los diez (10) días siguientes a su suscripción. - ***CLÁUSULA SEXTA*** – **RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:** En caso de incumplimiento de alguna de las cláusulas de este contrato antes de la respectiva inscripción de Cesión Total de Derechos en el Registro Minero Nacional, se entenderá resuelto. - ***CLÁUSULA SÉPTIMA*** – **PERFECCIONAMIENTO:** El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes que en el intervienen. Para constancia se firma el primero (01) de Junio de 2012

EL CEDENTE

EDGAR CORRADINE CUEVAS
C.C. 80.473.225 DE BTA

EL CESIONARIO

ALIANZA AGREGADOS S.A.S.
NIT 900.476.463-4
R/L JUAN GONZALO ANGEL J.
C.C. 70.557.796 de Envigado

Paz de Ariporo, junio 01 de 2012

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

No 2012-430-002149-2
Asunto: AVISO DE CESION ENTRE LOS STR.EDGAR CORRADINE CUEVAS Y ALIA
Usuario Radicador MCROJAS
Fecha: 28/06/2012 11:20:41
ANEXOS: 1-FOLIO.
DESTINO: GRUPOS DE TRABAJO REGIONAL NOB
REMITE: CIU EDGAR CORRADINE CUEVAS

INGENIERO:

JAIME ALBERTO GIL BOTERO

Coordinador Grupo de Trabajo Regional Nobsa

Servicio Geológico Colombiano

Ref: Aviso Cesión de derechos contrato HC7-151

Cordial saludo,

Acogiéndome a lo establecido en el artículo 22 de la Ley 685 de 2001, doy aviso previo y escrito de la cesión del 100% (cien por ciento) de los derechos que me corresponden dentro del contrato de concesión HC7-151, a favor de la empresa ALIANZA AGREGADOS S.A.S. identificada con NIT 900.476.463-4 Representante Legal JUAN GONZALO ANGEL JIMENEZ identificado con cedula de ciudadanía N° 70.557.796 de Envigado.

Del señor coordinador,

EDGAR CORRADINE CUEVAS

C.C. 80.473.225 DE BTA

CATASTRO MINERO COLOMBIANO
República de Colombia

Catastro Minero Colombiano

Código Expediente

HC7-151

Fecha : 2012 - 6 - 28 Hora 10:56:36

Lugar de Recepción : REGIONAL NOBSA

Número Radicado : 2012-11-1919

Documento Radicado : OFICIOS

Descripción del documento :

EL SEÑOR EDGAR CORRADINE CUEVAS DA AVISO DE CESION DE DERECHOS DEL 100% A FAVOR DE LA EMPRESA ALIANZA AGREGADOS S.A.S IDENTIFICADA CON NIT 900.476.463-4
1 FOLIO

CATASTRO MINERO COLOMBIANO
República de Colombia

Catastro Minero Colombiano Copia Minero

Código Expediente

HC7-151

Fecha : 2012 - 6 - 28 Hora 10:56:36

Lugar de Recepción : REGIONAL NOBSA

Número Radicado : 2012-11-1919

Documento Radicado : OFICIOS

Descripción del documento :

EL SEÑOR EDGAR CORRADINE CUEVAS DA AVISO DE CESION DE DERECHOS DEL 100% A FAVOR DE LA EMPRESA ALIANZA AGREGADOS S.A.S IDENTIFICADA CON NIT 900.476.463-4
1 FOLIO

corporinoquia

¡Para salvar la vida!

la mano de orinoquia

Expediente No. 200.07.07-001

SECTOR DE HIDROCARBUROS Y MINERIA

RESOLUCIÓN No. 200.41-11-1940 **DE FECHA** 29 NOV 2011

"Por medio de la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 200.15.07-0109 de fecha 08 de febrero de 2007, al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, para la Explotación de Materiales de Construcción del área establecida en el Contrato de Concesión No. HC7-151, ubicada en las veredas Carrastol y Sabanetas, en el Departamento de Casanare".

El Director General (e) de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, en uso de sus facultades legales, estatutarias y;

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No. 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, CORPORINOQUIA otorga Licencia Ambiental al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, identificado con CC Nº 80.473.225 de Bogota, para la explotación y transporte de 45.000 m^3/año de material de arrastre del Cauce del Río Ariporo, en el área comprendida en el polígono concesionado por el INGEOMINAS mediante el contrato de concesión Nº HC7-151, la cual se encuentra localizada en las veredas Carrastol y Sabanetas, en Jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo, en el Departamento de Casanare.

Que mediante Resolución Nº 200.15.07-1267 del 20 de diciembre de 2007, CORPORINOQUIA autorizó al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, beneficiario de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, la explotación en un volumen adicional de 25.000 m^3 al inicialmente autorizado 45.000 m^3. Hasta el 07 de febrero de 2008.

Que mediante Oficio con radicado No. 10077 del 26 de Septiembre de 2011 (SINCA 27463), el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, identificado con C.C. No. 80.473.225 Expedida en Bogotá, solicita Modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 200.15.07-0109 del 8 de Febrero de 2007, para el Proyecto de explotación de materiales de construcción del área establecida en el contrato de concesión No HC7-151 ubicada sobre el cauce del Río Ariporo, en Jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo en el Departamento de Casanare, en el sentido de adicionar permisos Ambientales (concesión de aguas superficiales, permiso de vertimiento y permiso de emisiones atmosféricas), aumentar el volumen de explotación autorizado y equiparar el término de la Licencia Ambiental al establecido en el contrato de concesión minera, de conformidad con el Artículo 208 de la Ley 685 de 2001.

Que el peticionario allego a CORPORINOQUIA junto con la solicitud, actualización del Estudio de Impacto Ambiental para el referido proyecto en medio físico y magnético, copia del contrato de arrendamiento, respecto del área donde se realizará el beneficio de los materiales pétreos, certificado expedido por la oficina Asesora de Planeación del Municipio de Paz de Ariporo donde consta la clasificación del uso del suelo (zona protectora-productora), establecidos en el PBOT, en relación con el predio donde se planea el desarrollo del proyecto. Los formatos de solicitud de permisos ambientales (Concesión de aguas superficiales, Permiso de Vertimiento y Permiso de Emisiones Atmosféricas) diligenciados.

Que mediante Auto No. 500.57.11-1494 de fecha 21 de octubre de 2011, CORPORINOQUIA dio inicio al tramite de la solicitud presentada por el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, tendiente a modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, modificada por la Resolución Nº 200.15.07-1267 del 20 de diciembre de 2007, para el Proyecto de Explotación de materiales de construcción en un volumen de 45.000 m³/anuales, de un área localizada en el cauce del Río Ariporo, correspondiente a la establecida en el Contrato de Concesión No. HC7-151, del 17 de mayo de 2006, suscrito entre el solicitante e INGEOMINAS, localizada en Jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo en el Departamento de Casanare, en el sentido de adicionar permisos Ambientales (concesión de aguas superficiales, permiso de vertimiento y permiso de emisiones atmosféricas), para la inclusión de actividades de beneficio de materiales; aumentar el volumen de explotación autorizado y equiparar el término de la Licencia

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Ambiental al establecido en el contrato de concesión minera, ordenó la práctica de la visita al lugar de ubicación del proyecto y la emisión del respectivo concepto técnico.

Que profesionales de la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA, practicaron visita técnica al lugar del proyecto el día 22 de octubre de 2011, evaluó la documentación allegada por el peticionario y emitió el respectivo Concepto Técnico No. 500.10.1.29.11-1606 de fecha 25 de noviembre de 2011, el cual forma parte del presente Acto Administrativo y señala entre otras cosas, lo siguiente:

(...)

"SÍNTESIS DE INFORMACIÓN

2.1 LOCALIZACIÓN.

El área del proyecto de explotación y transporte de material aluvial del cauce del río Ariporo se localiza en las veredas Carrastol y Sabanetas en jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo, Departamento de Casanare. El área de explotación según el contrato de exploración y explotación de materiales de construcción celebrado entre INGEOMINAS y el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS con No. HC7-151 se encuentra alinderado mediante siguientes coordenadas planas origen 3º ESTE:

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
1	1.145.145	909.000
2	1.144.894	909.416
3	1.144.497	909.173
4	1.144.253	909.653
5	1.145.365	911.079
6	1.145.330	910.999
7	1.145.809	910.624
8	1.146.000	911.259
9	1.146.000	910.000

Tabla No. 1. Alinderamiento del área concesionada No. HC7-151

La planta de trituración, se instalara en la Vereda La Peral en jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo (Casanare), y el aumento en el volumen de explotación corresponden al proyecto de explotación y transporte de material aluvial del río Ariporo, localizado en la veredas Carrastol y Sabanetas en jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo.

Vías de acceso:

El área de solicitud ambiental se ubica a 3.0 km del casco urbano del municipio de Paz de Ariporo, por la vía que conduce al Municipio de Hato Corozal, en la cual se desprende una vía de acceso que se encuentra en condiciones favorables para prestar el servicio de transporte de los materiales de arrastre del río Ariporo, la vía tiene una amplitud de 8 a 12 m, cuenta con una alcantarilla para manejo de aguas de un caño NN. Periódicamente se le realiza mantenimiento y adecuación de los sectores más inestables de la vía, con el fin de mantenerla en condiciones favorables para el tránsito de vehículos que intervienen en el proyecto minero.

El proyecto minero tiene dos entradas la primera para material de rio explotado y triturado, y la segunda para el área administrativa, casino, casilleros, baños, punto de vertimiento.

Vía Interna: En el proceso de extracción, transporte y beneficio de material de arrastre, es necesario la adecuación de la vía interna dentro del área de la planta, la cual permite el paso de maquinaria y vehículos necesarios para el proceso. Esta vía será adecuada en afirmado a nivel de sub base manteniendo su diseño existente.

2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto consiste en solicitar los Permisos Ambientales para la realización del beneficio y el aumento en el volumen de explotación de los materiales de arrastre en el cauce del río Ariporo.

- *Explotación: Es la aplicación de un conjunto de técnicas y normas geológico mineras y ambientales, para extraer un mineral o depósito de carácter económico, para su transformación y comercialización. El Código de Minas (Artículo 95 de la Ley 685 de 2001) define la explotación como "el conjunto de operaciones que tienen por objeto la extracción o captación de los minerales yacentes en el suelo o subsuelo del área de la concesión, su acopio, su beneficio y el cierre y abandono de los montajes y de la infraestructura".*

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 846 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

- *Transporte: El material será transportado desde el frente de explotación, hacia el destino final o hacia los patios de acopio para realizar su respectivo triturado.*

- *Beneficio: El beneficio del material consiste en la trituración y lavado del material hasta los tamaños requeridos para los trabajos de construcción a los que se destina los productos, en este proceso se hace uso de agua para retirar los finos del material aprovechable y evitar la contaminación por suspensión material particulado. El área esta definida por las siguientes coordenadas con origen 3° Este.*

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1145358	908883
2	1145475	908773
3	1145411	908734
4	1145386	908758
5	1145313	908686
6	1145268	908670
7	1145229	908702
8	1145230	908757
9	1145285	908867
10	1145315	908842

Tabla No. 2. Coordenadas del polígono donde se realizará el beneficio de material

- *Locaciones: Las instalaciones necesarias para la operación de la planta son:*

  - *Oficinas: El área de la oficina será destinada a la administración de la planta de trituración en la cual se adecuará medios de comunicación necesarios para el funcionamiento. Dentro del área adecuada para el almacén se mantendrán insumos los cuales se deben localizar en un lugar seguro y aislado de la operación de la planta. Allí también permanecerán los elementos de seguridad industrial y protección personal necesarios.*

  - *Unidades Sanitarias: En el predio se debe construir o en su defecto alquilar dos unidades sanitarias; pues dentro de esta trabajaran alrededor de 10 personas aproximadamente entre mano de obra calificada y no calificada, que permanecerá en la planta en las horas laborales.*

  - *Unidad temporal de manejo de residuos doméstico: El área contara con dos sitios adecuado (uno en las oficinas otro en la planta trituradora) para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos dispuestos en canecas con los distintivos de colores marcados correctamente debidamente tapados en áreas impermeabilizadas para luego ser recolectados y llevarlos a la empresa de servicios públicos del municipio de Paz de Ariporo.*

  - *Taller de mantenimiento: Se deberá destinar un área específica dentro de la planta para el mantenimiento de la maquinaria y vehículos utilizados en la operación en caso de emergencia o daños menores. El taller contará con cubierta y una placa de concreto de 0.2 m de espesor aproximadamente, con pendiente longitudinal de 2% y con su respectiva cuneta y trampa de grasa, para evitar la contaminación del suelo con los aceites y grasas manipulados en este lugar.*

  - *Caseta para la estación eléctrica: Se construirá siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 2222 de 1993 Reglamento de Higiene y Seguridad en Labores Mineras a Cielo Abierto en su Capítulo II Instalaciones y Equipos Eléctricos. Algunas de las recomendaciones a tener en cuenta en la construcción de esta son:*

    - *Los generadores y transformadores eléctricos deberán ubicarse en lugares secos, aislados y ventilados.*
    - *Las cajas y paneles de control, se colocaran sobre soportes fijos y estar correctamente protegidos.*
    - *Las partes metálicas de los equipos eléctricos siempre deberán tener conexión a tierra.*
    - *Patios de acopio*

- *Patios de Acopio: Se requiere la adecuación de tres superficies para el almacenamiento temporal de material: Material Crudo, Material terminado y Material para transporte. Los patios se conformaran con base de material granular compactado con pendiente de 2 a 5 % para permitir la evacuación del agua de escorrentía y aguas del proceso de lavado. Se construirá en el perímetro de los patios de*

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2028 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

almacenamiento filtros en grava que conducirán el agua recolectada hasta las cunetas perimetrales. La adecuación de los patios de acopio requiere de remoción de cobertura vegetal y un simple descapote ya que la zona se encuentra zonas verdes compuestas de pastos y algunos rastrojos bajos.

DESCRIPCIÓN	PUNTO	NORTE	ESTE
TRITURADORA	324	1.145.285	908.729
TALLER Y SOLDADURA	326	1.145.244	908.751
DIQUE PERIMETRAL	325	1.145.270	908.727
CASINO Y CASILLEROS	322	1.145.405	908.756
OFICINAS	321	1.145.432	908.770

Tabla No. 3. Localización general de las distintas áreas operativas y Administrativas.

-Otras actividades: Adicional a las obras mencionadas anteriormente en el lote se implementarán las siguientes actividades:

- *Construcción de cunetas: se construirán cunetas perimetrales al lote, en concreto para la recolección y transporte del agua de escorrentía, las cuales interceptan el agua para impedir que ingresen a las instalaciones y será conducida hacia una trampa de grasa.*

- *Barreras Vivas: existe una barrera viva natural entre la vía Marginal de la Selva y el área del donde se ubicara la planta trituradora, en el perímetro de la planta también se implementará una barrera viva con especies nativas de la región, en el inicio de su crecimiento se adecuará una polisombra de dos metros de altura que mitigará la contaminación visual.*

- *Señalización: en el área interna del proyecto se instalará la señalización reglamentaria, preventiva e informativa, dando cumplimiento al Decreto 2222 de 1993.*

- *En los sitios por donde circulen vehículos se deberán colocar señales internas aprobadas internacionalmente, que indiquen: clase de vehículos, cuidado del medio ambiente, dirección, grado de pendiente, velocidad máxima permitida, paso a nivel, instalaciones, almacenamiento de combustibles, y todo tipo de peligros que ocasionen riesgo.*

2.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PLANTA.

- *Clima y precipitación: La localización del municipio de Paz de Ariporo entre el piedemonte Llanero, le configura un régimen pluviométrico monomodal, caracterizado por la existencia de un prolongado período de lluvias, que comprende los meses de Abril a Noviembre, donde los máximos promedios de lluvias mensuales se presentan en los meses de Mayo a Julio. Las lluvias anuales varían entre los 2.000 mm., y los 4.000 mm; las lluvias se incrementan en sentido noroeste y responden generalmente a precipitaciones orogénicas debido al relieve del municipio. En relación con la temperatura promedio del municipio, oscila entre los 19 y 26° C, con variaciones poco considerables en los promedios mensuales multianuales. El área se clasifica como cálida semi-húmeda, y se encuentra dentro del Bosque Húmedo Tropical (bh-T), debido a que son zonas con alturas inferiores a 1.000 metros, con temperaturas entre 24 y 30 0C.*

- *Geología: En la zona afloran rocas sedimentarias del terciario, cubiertas discordantemente por depósitos cuaternarios, debajo de estos estratos se ubican estratos del terciario, Formación San Fernando (Tsf), Formación Diablo (Tdi) y la formación Caja (Tc). El área propuesta de acopio y beneficio corresponde a terrazas conformadas por depósitos constituidos por gravas de varios tamaños, embebidos en una matriz areno - limosa y arcillas grisáceas y amarillentas, altamente expansivas.*

- *Geomorfología: El área se encuentra formando superficies planas, ligeramente inclinadas, ubicada sobre un nivel superior al cauce actual del río. Son depósitos de edad cuaternaria, su presencia se debe a los procesos más juveniles del ciclo sedimentológico.*

- *Uso de suelo. Esta determinado, por las características morfológicas, físicas, químicas y mineralógicas de los suelos como también el relieve, clima y las condiciones socioeconómicas y culturales de los habitantes y está definido como Agroindustrial.*

- *Geotecnia: Por las condiciones de drenaje subparalelo de mediana densidad se debe considerar un manejo adecuado del drenaje para evitar la formación de cárcavas y/o problemas de estabilidad del área conforme las características arcillosas de las rocas suprayacentes.*

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra 25 N° 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

- *Suelos. El Depósito cuaternario (terrazas) se caracteriza por presentar cantos sub-redondeados de diámetros promedio entre 15 y 45 cm., con menores proporciones de mayor tamaño, estos embebidos en una matriz arenosa de color amarillo, grano grueso y compactados. La constitución mineralógica de los bloques permite identificarlos como cantos de arenisca, limonita, arenisca cuarzosa algo micácea de grano medio color amarillento, el cemento presente en la mayoría de las muestras es ferroso y cuarcítico.*

- *Cobertura vegetal y usos del suelo: Como resultado de la pobreza de los suelos, el clima seco y la presión histórica del hombre sobre estas laderas, la cual causó la deforestación total de la zona, la cobertura vegetal actual es muy pobre.*

- *Caudales medios anuales: Para estimar la disponibilidad de agua en el río Ariporo, se estimaron los caudales medios, máximos y mínimos de estas corrientes. Para tal fin, se elaboraron las isoyetas a partir de los datos pluviométricos de las estaciones más próximas en la zona de interés. La precipitación mensual varía entre 45 mm a 35 mm. El caudal máximo, se calculo con la precipitación del mes de junio, la cual varía entre 300 mm y 610 mm. De acuerdo con los datos anteriores, en el sector aledaño al proyecto del puente del Río Ariporo para la Marginal de la Selva, el caudal medio multianual del río será 141 m3/seg. Así mismo, la variación de los caudales extremos mensuales será entre 3.5 m3/s y 25 m3/s.*

2.4 EXPLOTACIÓN

Para el proceso de extracción de material, se ha considerado la extracción de material de arrastre mediante los métodos de forma continua y dársenas a una profundidad de 2 m siguiendo los parámetros de la batimetría del sector, dadas las condiciones de extensión del área, las cantidades y calidades del material que contiene las playas de interés, la distribución espacial del material en superficie y la variación climática ofrece mayor oportunidad de aprovechamiento de recursos cuando se presentan bajos niveles de agua.

Se han conformado los frentes mineros de acuerdo a las características de los depósitos aluviales y a la sensibilidad ambiental de las áreas de trabajo, y se establecieron las estructuras y diseños básicos que permiten asegurar la estabilidad y condiciones de seguridad de la operación extractiva del material aprovechable.

2.4.1 Explotación continua

El método de explotación continuo consiste en la extracción del material depositado (aluviales recientes) en las playas, de manera no interrumpida, mediante el uso de retroexcavadora sobre oruga, realizando el avance extractivo hacia aguas arriba. La secuencia extractiva se realizará mediante la extracción del material que constituye las playas de manera continua empezando en la parte más baja de explotación hacia niveles altos, con dirección paralela al flujo preferencial del río. El método de explotación de material de arrastre es compatible con la definición del cauce hacia el centro de su margen minimizando los procesos erosivos de socavación lateral en taludes, dentro de los tramos de la franja de extracción de material, también es ajustable a la demanda de material, así como también a las condiciones de crecientes y recuperación del río. Se propone para los playones 2, 3, 4 y 5.

Playón 2: Este depósito se localiza adjunto al playón 1, en la parte central del rio Ariporo, con unas dimensiones promedio de 200 metros de ancho por 150 de largo y un área de 24792 m2

Playón 3: Este playón se ubica al margen izquierdo del rio Ariporo, el cual tiene una longitud promedio de 300 metros y un ancho de 100 metros, caracterizado por algunos sobretamaños, guijos y guijarros, pero en su mayoría está compuesto por gravas de 20 a 40 cm de diámetro aproximadamente y arenas finas a medias.

Playón 4: se caracteriza por ser uno de los más largos con un promedio de 450 metros y un ancho de 70 metros, este playón, se localiza al margen izquierdo del rio Ariporo con un área de 19648m2

Playón 5: se localiza al margen izquierdo del rio Ariporo, el cual tiene una longitud promedio de 350 metros y un ancho de 70 metros, caracterizado por ser el playón con menor tamaño y un área de 12.077 m2, se observan algunos sobretamaños, guijos y guijarros, pero en su mayoría está compuesto por gravas entre 25 a 35 cm de diámetro aproximadamente y arenas finas a medias.

2.4.2 Explotación por dársenas:

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 20 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

La explotación por el método de dársenas es de 20 por 25 metros y una profundidad promedio de dos metros separados por diques de 7 metros de ancho, conservándose franjas contra la lámina de agua de tres metros de ancha, en los siguientes playones:

Playón 1: Localizado al ingreso del área minera, en el occidente del polígono del proyecto minero-ambiental, margen derecho del Río Ariporo, el cual tiene una longitud aproximada de 120 metros y un ancho mayor a 90 metros. El depósito se conforma por algunos sobretamaños, guijos y guijarros, pero en su mayoría está compuesto por gravas de 30 cm de diámetro aproximadamente y arenas finas a medias, con una leve presencia de materiales finos.

Playón 6: Localizado en la parte más oriental del polígono, parte central del río Ariporo, su composición es similar al de los demás playones, tiene una longitud aproximada de 140 metros y un ancho mayor a 120 metros. Este depósito puede adquirir una alta tasa de sedimentación con aporte de la recarga natural del río, por encontrarse situado en la parte más interior respecto a la corriente hídrica.

2.5 CÁLCULOS DE RESERVAS

Reservas medidas: se proyectaron los límites de explotación del contrato de concesión No. HC7-151 de INGEOMINAS y se realizaron los cálculos por el método de áreas, que consiste en establecer el área planimétrica entre cortes que multiplicada por el espesor del depósito se obtiene el volumen, identificándose seis (6) playones y con una profundidad de dos (2) metros dando como resultado 808.818 m3/año.

Reservas explotables: se realizaron los cálculos por el método de áreas, que consiste en establecer el área factible de explotar, identificándose seis (6) playones y con una profundidad de dos (2) metros, conservándose la distancia de las franja de protección "zonas de no intervención como lo son las zonas verdes", dando como resultado 252.052 m3/año.

Playón	Área de explotación (m^2)	profundidad de explotación (m)	Volumen de explotación (m^3)	Densidad del material explotado	Toneladas
Playón 1	21388	2	42776	2	85552
Playón 2	24792	2	49584	2	99168
Playón 3	23704	2	47408	2	94816
Playón 4	19648	2	39296	2	78592
Playón 5	12077	2	24154	2	48308
Playón 6	24417	2	48834	2	97668
Total	126026		**252.052**		504104

Tabla No. 4: Cálculo de las reservas explotables, descritas en playones y cantidad potencialmente explotables.

Volumen estimado para explotación: teniendo el área de cada uno de los seis playones de los depósitos y la batimetria aplicada para realizar la explotación y conservándose la distancia de las franja de protección se estima la aprovechamiento del material aluvial de 150.000 m3/año, por lo cual solicitan el aumento de volumen por este valor. Debido a las características del depósito y las zonas destinadas para la explotación no presentan ningún tipo de recubrimiento, permite una explotación directa sin la implementación de labores de descapote.

2.6 NECESIDADES DE RECURSOS DURANTE LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE BENEFICIO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN.

Para la operación y funcionamiento de la planta de beneficio de material de construcción, es necesario contar con los permisos ambientales de parte de la Autoridad Ambiental, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, como son: permiso de vertimiento de aguas residuales industriales y domesticas, y concesión de aguas superficial para uso industrial y domestico; el agua se conducirá a través de una manguera de 6" por medio de una electro bomba de 50 HP y permiso de emisiones atmosféricas para la operación de una planta trituradora.

En el proceso de beneficio de material de arrastre se requiere del uso del agua para lavado y retiro de finos con el fin de obtener un material con características apropiadas para construcción tal como se describe a continuación:

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 N°. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

- *Suministro: El material ingresa a la planta trituradora a través de tolvas.*

- *Selección: Mediante el empleo de una zaranda vibratoria compuesto de tres niveles, se realiza la primera selección de material explotado.*

- *Lavado: El lavado se realiza en el sector de la zaranda vibratoria la cual está dotada de válvulas de lavado y aspersores.*

- *Separación de material: El material que pasa por las cribas, es conducido junto con el agua hacia una noria, la cual elimina los lodos y los finos del material permitiendo el paso del material lavado hacia una banda transportadora hasta el patio de acopio y eliminando el agua junto con los finos hasta el sistema de sedimentación del agua.*

2.6.1 Concesión de aguas

*Para las necesidades de operación de la planta se requiere de concesión de agua superficiales para uso doméstico (sanitarios, aseo instalaciones) e industrial para el lavado de materiales. En las instalaciones permanecerá constantemente una población en promedio de 10 personas durante las horas laborables y una población flotante de 10 personas. Se considera una dotación neta máxima de 90 L / Hab./día (Q = 0,014 L / seg) (Norma RAS 2.000 – Resolución N° 2320 / 09), para la población permanente, sin embargo se calcula una dotación bruta de 120 L / habit./día (Q= 0,0075 L /seg.) incluyendo un 25% de pérdidas máximas admisibles. Adicionalmente se considera una población flotante de 10 personas con un caudal de 65 L/persona/día (Q=0075 l/seg); para un caudal total para actividades domésticas: **Q = 0,0215 l/s.** Para uso industrial en actividades de lavado de material en el proceso de trituración se estima en **Q= 1 L / seg**. Para consumo humano se adquirirá agua potable embotellada la cual se suministrará periódicamente.*

*Se tiene por lo tanto un consumo total de **1,022 L/seg.**, para las necesidades domésticas e industrial en las actividades de funcionamiento de la planta.*

El agua será captada del río Ariporo en la franja delimitada por las coordenadas origen 3° Este que se presentan a continuación:

Coordenadas captación de agua del río Ariporo			
Norte:	1.145.001	Este:	908.702

Calidad del agua

Para tener en cuenta la calidad del agua, se tomaron dos muestras en dos puntos cerca al puente del Río Ariporo para el análisis del laboratorio, uno de ellos se ubico aguas arriba y el otro aguas abajo, para los parámetros: Grasas y aceites, pH, sólidos suspendidos, sólidos totales, coliformes fecales, coliformes totales; los cuales no superan la norma.

2.6.2 Permiso de vertimientos

Durante la operación del beneficio de materiales generarán aguas residuales domésticas y aguas residuales industriales producto del lavado del material. El tratamiento y disposición de estas agua se realizará de manera separada.

- Aguas Residuales Domésticas: Esta agua se genera en los servicios sanitarios. Inicialmente se contará con dos baterías sanitarias portátiles y se proyecta en un término de seis meses construir dos unidades sanitarias. El tratamiento y disposición de esta agua se realizará en un tanque séptico (cámara cerrada), al cual se le realizará inspección cada año, midiendo la profundidad de los lodos decantados. Cuando el sistema se encuentre lleno los lodos se evacuarán por medio de un tanque vactor a través de los servicios de empresas especializadas para el manejo de las aguas residuales.

La Fuente receptora del vertimiento de aguas residuales domesticas es directamente el suelo, con capacidad de infiltración en un volumen del 70 a 80% del total captado aguas abajo del sitio de la planta de beneficio, es decir para un vertimiento al suelo en un caudal de 0.022 l/s (se anexa prueba de infiltración) en las siguientes coordenadas:

Coordenadas del vertimiento			
Norte:	1.145.422	Este:	908.777

- Agua residual industrial: Se genera por el proceso de lavado del material en la zaranda vibratoria y corresponde a agua cargada con material fino (lodo sedimentable). El agua residual industrial se dispondrá en cunetas perimetrales las cuales llegan a un tanque de sedimentación y luego a un drenaje

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N° 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 N°. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

aledaño al sector ubicada la planta trituradora. Además se suministrará agua al sistema mediante un aspersor para evitar el material particulado; con vertimiento de un volumen del 70 a 80% del total captado de aguas aproximadamente (0.8 l/s).

Criterios de diseño

En el diseño de tanques de sedimentación se deben tener en cuenta los siguientes criterios generales:

- Proveer una distribución uniforme del afluente para minimizar la velocidad de entrada y el cortocircuito.
- Proveer adecuada y rápida recolección de lodo sedimentado.
- Minimizar las corrientes de salida, limitando las cargas de rebose sobre el vertedero. El efluente debe salir sin alterar el contenido del tanque.
- Proveer profundidad suficiente para almacenar lodo y permitir su espesamiento adecuado.
- Proveer un borde libre mayor de 30 cm.
- Reducir efectos del viento mediante pantallas y vertederos.
- Repartir uniformemente el caudal entre las unidades de sedimentación.

2.6.3 Manejo y disposición de residuos

- Residuos Sólidos Domésticos: Los generados en la planta de trituración serán recogidos por la empresa de Servicios Públicos del municipio de Paz de Ariporo y dispuestos posteriormente en el Relleno sanitario. Estos residuos serán recogidos una o dos veces por semana. Los residuos sólidos domésticos serán recolectados en canecas y clasificados de acuerdo a la siguiente codificación de colores (el área contara con dos sitios adecuados uno en las oficinas otro en la planta trituradora):

- Color verde: residuos orgánicos.
- Color Blanco: residuos reciclables
- Color Rojo: Residuos sanitarios.

- Residuos Especiales: Durante el funcionamiento de la Planta se generan residuos especiales compuestos principalmente por: grasas, aceites, filtros, entre otros; los cuales serán recolectados en una zona adecuada con un dique perimetral. Estos residuos serán recogidos y dispuestos periódicamente por una empresa que cuente con los permisos necesarios para tal fin según la normatividad vigente.

2.6.4. Permisos Ambientales:

Se solicita permisos de emisiones atmosféricas para la operación de una planta trituradora la cual consta de las siguientes unidades:

- Montaje para la tolva, incluye el acceso a estas.
- Trituradora primaria, cono, tromel, criba y bandas.
- Área de acopio material producido.

Las características de la Planta de trituración a instalar en el predio son las siguientes:

- Un alimentador, con un motor
- Una trituradora primaria de mandíbulas.
- Una Banda transportadora que alimenta la zaranda de 30" con sus respectivos rodillos, con un motor reductor.
- Una zaranda de varios niveles.
- Un impactor de martillos.
- Una banda transportadora de retorno.
- Tres bandas transportadoras de acopio de material de ¾", ½" y de arena.
- Una planta generadora de energía.

Para disminuir la generación de material particulado se suministrará agua al sistema de trituración mediante un aspersor.

2.7 EVALUACIÓN AMBIENTAL

2.7.1 Identificación y evaluación de impactos

Desarrollan la evaluación ambiental para las actividades de extracción y beneficio en el proyecto a realizar, con la finalidad de determinar cómo afectará el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción que cuenta con Licencia Ambiental con Resolución Nº 200.15.07-0109 de

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Febrero 08 del 2007, otorgada por CORPORINOQUIA, encaminado al establecimiento de las medidas de control, mitigación, corrección y/o compensación, que fueron estructuradas en el Plan de Manejo Ambiental. En el proyecto, se identificaron tres (3) etapas así:

- *Pre-operativa: Comprende las actividades de preparación y montaje*
- *Operativa: Comprende las actividades de beneficio.*
- *Post-operativa: Corresponde las actividades realizadas durante la etapa de abandono.*

División del entorno en elementos: El entorno se dividió en tres medios o componentes específicos sí: Biótico, Abiótico y Socioeconómico y estos a su vez fueron divididos en los siguientes elementos: Geológico, Geomorfológico, Edafológico, Hídrico, Atmosférico, Fauna, Flora y Socioeconómico.

En la matriz de identificación de impactos, se establecieron cada uno de los componentes del medio que pudieran llegar a ser afectados, tales como el biótico, abiótico y social, definiendo para cada uno de ellos los impactos relevantes y correlacionándolos con cada una de las actividades del proyecto, estableciéndose lo siguiente:

- *El montaje y la remoción y cargue de material, son las actividades que pueden llegar a generar más número de impactos con un total de 14 cada una.*

- *Se presentan nueve actividades del proyecto que pueden provocar generación de expectativas y generación de empleo.*

Una vez obtenida la matriz de impactos se procede a la realización del plan de manejo ambiental, siempre de acuerdo con todos y cada uno de los impactos plenamente identificados.

2.8 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Orientado a proponer herramientas de gestión y planificación ambiental, con la finalidad de prevenir, mitigar, controlar y compensar los principales impactos que podrían generarse sobre los componentes ambientales y sociales derivados de las actividades del proceso de extracción y beneficio a realizar, estableciéndose los criterios bajo los cuales debe llevarse a cabo su ejecución, a través de la exposición de los objetivos a seguir, la etapa de aplicación, el tipo de medida (prevención, mitigación, compensación, corrección, etc.), las acciones a desarrollar, el lugar de aplicación y los responsables de la ejecución del programa, para garantizar una correcta ejecución de las medidas planteadas.

- *Cobertura Vegetal: Se proponen las siguientes acciones: En caso de requerirse se dispondrá de un sitio adecuado para el acopio de material vegetal, que garantice la no contaminación por polvo, material particulado, líquidos, aceite, tratando que este material circunde el proyecto, como pantalla visual. Fortalecer los límites definidos como zonas de explotación, creando una pantalla visual (barrera viva), con el fin de mitigar el impacto visual y sonoro generado por las diferentes actividades que se realizan en las áreas de explotación. Delimitar las áreas de explotación y montaje de infraestructura con el objeto de no afectar el medio ambiente por efecto de excavaciones u obras innecesarias.*

- *Manejo de vías de acceso: Se plantea asegurar que los accesos existentes utilizados permanezcan en buenas e iguales o mejores condiciones a las preexistentes al inicio del proyecto. Mantener en las mejores condiciones la vía de acceso desde la intersección de la vía Marginal de la Selva con la vía interna, hasta el patio de cargue y desde el área de extracción de material hasta el área de beneficio, realizando labores como limpieza de vía, construcción de cunetas, alcantarillas, señalización, etc. Colocar vallas y señales de peligro y advertencia por la entrada y salida de maquinaria y transporte pesado, en acuerdo con INVIAS o en su defecto con el concesionario de la vía, a una distancia de 50 y 200 metros tanto hacia arriba como hacia abajo de la entrada al proyecto, con intercepciones cada 50 metros. Implementar las obras de drenaje, cunetas, alcantarillas y desarenadores. Realizar el mantenimiento al sistema de drenaje de las vías internas de la explotación. Realizar riego a las vías de acceso en época de verano para evitar el aumento de material particulado.*

- *Manejo de cuerpos de agua superficial: Establece la construcción de canales perimetrales e internos necesarios para mitigar al máximo, la afección del agua de escorrentía y los cuerpos de agua, y así, evitar su cambio en las condiciones fisicoquímicas y la generación de procesos erosivos. Conformación de cunetas en las vías de acceso y de transporte interno de material.*
- *Manejo de sólidos: Se deberá concientizar al personal operario sobre la importancia de una buena disposición de residuos sólidos orgánicos o inorgánicos, haciendo énfasis en los beneficios para sí y la obra en general. Destinar sitios específicos en las diferentes áreas de trabajo para el acopio temporal de los residuos donde no afecte las operaciones de trabajo. Se colocara canecas distribuidas en toda el área de trabajo para la colocación de bolsas. Los residuos sólidos generados se clasificaran en orgánicos, reciclables (vidrio, papel, plástico), chatarra.*

- *Emisiones atmosféricas: Se verificará la sincronización de los vehículos de transporte interno y externo, así como el mantenimiento de la maquinaria. El mantenimiento de vehículos se realizará en centros autorizados. Las volquetas encargadas del transporte de material se cubrirán con carpas a fin de evitar la dispersión de material particulado. Proveer a los trabajadores de los elementos de protección respiratoria. Humectar suelos en las áreas expuestas. Riego de vías internas. Regulación en la velocidad de circulación de los vehículos. Los materiales permanecerán apilados y cubiertos con plástico para evitar la dispersión de estos por el agua y el viento. Instalación de barreras naturales rompevientos en la parte baja de los patios de acopio. Instalación de barreras vivas en las áreas que delimitan el proyecto, sin interferir la visibilidad de las entradas y salidas. Realizar una línea base de la calidad del aire para el parámetro del material particulado y un monitoreo anual de los niveles de ruido y material particulado en el área de influencia del proyecto. Humedecer el material antes del proceso de trituración.*

- *Señalización: Señalizar según el frente de trabajo, colocando vallas reflectivas tanto preventivas como reglamentarias e informativas. Identificar las rutas de evacuación en caso de emergencia. Señalizar la entrada y salida de vehículos definiendo los sitios de transito con señales preventivas e informativas. Se delimitará las áreas de trabajo mediante el uso de señales como cintas de seguridad, barricadas, canecas pintadas con pintura reflectiva, conos, o avisos que indiquen las labores que se adelantan. Los vehículos deben tener alarma y luminosidad de reversa.*

- *Manejo Paisajístico, reforestación y revegetalización: Implementación de árboles nativos sobre las márgenes o linderos de la propiedad. Implementación de barreras vivas para mitigación de impacto paisajístico en sector aledaño a las viviendas cercanas. A manera de restauración ambiental en clausura, se debe implementar en cada una de suelo orgánico y posteriormente reforestación por medio de especies nativas. Respetar la vegetación arbórea arbustiva existente en cercanías de la zona de patios de acopio, no removiéndolos y tratando de conservarlos y embellecerlos dándoles formas aceptables a sus copas por medio de podas.*

- *Plan de gestión social: Plantea desarrollar acciones de comunicación que permitan a las autoridades y la comunidad local contar con la información acerca del proyecto minero que se lleva a cabo y de las actividades a desarrollar en el área de extracción y planta trituradora. Informar a las comunidades locales sobre el alcance del proyecto y del plan de manejo ambiental, presentándolo además al personal vinculado a la empresa. Adelantar acciones de educación ambiental en el área de influencia, que permitan a la comunidad mejorar los conocimientos y actitudes frente al medio natural y social. Facilitar la participación de la comunidad local en el proyecto, a través de la vinculación de la mano de obra en las diferentes actividades generadas por el desarrollo del proyecto. Programar y dictar capacitaciones de aplicación de primeros auxilios al personal técnico y contratistas, también mantener un área adecuada y dotada con equipo de primeros auxilios y personal permanente entrenado para ello.*

2.9 PLAN DE CONTINGENCIA

El objetivo general del Plan de Contingencia es establecer los mecanismos generales de manejo de estos eventos, responsabilidades y procedimientos para su actuación. Para el proyecto de beneficio y transformación de arenisca para producción de áridos, se establecen las siguientes prioridades:

- *Las vidas humanas de los habitantes del área de influencia directa e indirecta y de los empleados del proyecto.*
- *Ecosistemas, ríos y quebradas afluentes, existentes en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.*
- *Infraestructura local y regional tales como: vías, viviendas, acueductos y otras construcciones.*

2.9.1 Riesgo de accidentes de trabajo

En el proyecto, donde se trabaja con maquinaria, pesada, bajas temperaturas, neblina constante, equipos de mecánicos de trituración y donde a diario cambian las condiciones de trabajo, hay un alto riesgo de accidente si no se cumplen con las normas mínimas de seguridad industrial y de operación de maquinaria y equipos, por ello es fundamental tener un plan de contingencia ante cualquier eventualidad que pueda ocurrir en el proyecto.

2.9.2 Riesgos naturales

Los riesgos naturales se pueden dividir así:

Riegos por ocurrencia de incendios.
Riesgos sísmicos

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 N°. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Riesgos hidrometeorológicos.

Finalmente representan acciones cuando se presentan emergencias por accidentes de trabajo, por fallas estructurales, por ocurrencias de incendios y de sismos, por eventos meteorológicos.

2.10 Plan de Inversión del 1%

2.10.1 MONTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto, "Explotación y transporte de material aluvial del cauce de rio Ariporo se localiza en las veredas Carrastol y Sabanetas en jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo, Departamento de Casanare", tiene un costo total de inversión teniendo en cuenta la Resolución No.200.41.11-0172 de fecha 02 de Febrero de 2011, "Por medio de la cual se establecieron los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de control y seguimiento de las Licencias Ambientales, Permisos, Concesiones, Autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental" (ver anexo) de Mil Cuatrocientos treinta y ocho millones doscientos mil Pesos M/TE ($1.438.200.000), los cuales comprenden las siguientes actividades señaladas en el Decreto1900 de 2006 como objeto de inversión del 1%.

A continuación se presentan los costos derivados del proyecto minero:

ITEM	VALOR ($)
☐ Valor del predio objeto del proyecto	20.000.000
☐ Obras civiles:	16.200.000
☐ Adquisición y/o alquiler de maquinaria y equipo	22.400.000
☐ Montaje de los Equipos:	90.000.000
☐ Estudios de consultoria	106.000.000
☐ Implementación Plan o Medidas de Manejo Ambiental	20.000.000
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN (CI)	274.600.000
☐ Mano de obra calificada y no calificada:	680.000.000
☐ Arrendamientos, servicios públicos, otros gastos generados:	171.600.000
☐ Mantenimientos	300.000.000
☐ Desmantelamiento	12.000.000

TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN (CO) = $ 1.163.600.000

DETERMINACIÓN DE VALOR DEL PROYECTO: (VP) = (CI + CO) = $ 1.438.200.000

2.10.2 PROGRAMAS PROPUESTOS

Acorde con lo definido en el Artículo Quinto, Literal H del Decreto 1900 de 2006, el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS titular del contrato de concesión No. HC7-151 con Licencia Ambiental No. 200.15.07-0109 ha considerado asignar los recursos relacionados con el Plan de Inversión del 1% para actividades pedagógicas y de educación ambiental.

Justificación:

Casanare como uno de los Departamentos más ricos en flora y fauna, hoy más que nunca necesita programas de educación que promuevan la conservación de nuestro medio ambiente por medio de capacitaciones y campañas que permitan a la comunidad comprender que el medio ambiente es un ente inmerso en nuestra vida cotidiana al cual podemos ayudar o degradar con cada una de nuestras acciones. Conforme a esta necesidad se considera pertinente asignar los recursos del Plan de Inversiones del 1% para actividades pedagógicas y de educación ambiental.

Cronograma de ejecución:

El pago se realizara en un periodo máximo de 30 días a partir de la aprobación del presente plan de inversión, para lo cual se propone el siguiente cronograma:

ACTIVIDAD	MESES			
Pago a favor de CORPORINOQUIA del valor correspondiente al 1% para actividades pedagógicas y de educación y concientización ambiental	1	2	3	4

Tabla No. 5. Cronograma de actividades parta la inversión del 1%

Costos

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Con base en los costos del proyecto en las diferentes etapas, el costo del proyecto de inversión en la adecuación e instalación de la planta de beneficio será de Mil Cuatrocientos treinta y ocho millones doscientos mil Pesos M/TE ($1.438.200.000), De los cuales, se destinará el 1% para actividades pedagógicas de educación y concientización ambiental.
Los costos totales para actividades pedagógicas y de educación y concientización ambiental corresponden a Catorce Millones trescientos ochenta y dos Mil Pesos M/Cte. $ 14.382.000 los cuales se proponen ser consignados en las oficinas de CORPORINOQUIA.

ACTIVIDAD	PORCENTAJE (%)	VALOR EN PESOS COLOMBIANOS ($)
Programas de educación y concientización ambiental.	100 %	14.382.000
TOTAL	100%	14.382.000

Tabla No. 6. Distribución de los recursos para el plan de inversión del 1%

El programa de inversión de 1% presenta falencias en los siguientes aspectos:

1. *No presenta las temáticas a tratar, las cuales deberán estar relacionadas con la recuperación, conservación y vigilancia de la Cuenca Hidrográfica.*
2. *No describe la metodología a emplear donde se incluya el sistema de evaluación y la duración de cada tema a tratar.*
3. *No se define el perfil que tendrá el personal que será formado mediante estas capacitaciones.*
4. *No se presentan los presupuestos detallados de la actividad a realizar.*
5. *La declaración de los costos de la Inversión del 1% deben estar soportados por el certificado del revisor fiscal.*
6. *Se debe realizar la ubicación del proyecto a desarrollar, población beneficiada, numero de personas a capacitar.*
7. *Determinar la duración del proyecto*
8. *La Corporación en ningún caso, recibe aportes económicos en cumplimiento de las obligaciones ambientales impuestas.*
9. *Adicionalmente, se considera que este tipo de proyectos de educación ambiental, deben ir de la mano y acorde con los programas de Educación ambiental desarrollados por Corporinoquia.*

3. OBSERVACIONES DE LA VISITA DE CAMPO.

Se realizó visita de inspección ocular el día 22 de Octubre de 2011 al proyecto de Explotación y beneficio de material de arrastre del río Ariporo, en jurisdicción del municipio de Paz de Ariporo, Departamento de Casanare.

Vías de Acceso: Al área de acopio y beneficio proyectada se accede por la vía Marginal de la Selva, de donde se desprenden del costado derecho dos carreteables uno a 50 metros y otro a 100 metros adelante del puente sobre el río Ariporo (sentido Paz de Ariporo – Hato Corozal), observándose un mantenimiento reciente de la estructura de la vía. Internamente existe un carreteable que comunica el área de acopio con los playones. El primer acceso cuenta con la señalización que indica la entrada y salida de volquetas del área Licenciada Ambientalmente

Zona de explotación:

Dentro del polígono licenciado ambientalmente se pueden identificar seis depósitos aluviales recientes dentro del cauce activo del río Ariporo, desprovistos de vegetación. Esta área se encuentra en el área de transición entre piedemonte y llanura, donde la sección transversal aumenta, estando controlada naturalmente por un depósito de terraza aluvial con un espesor superior a 30 metros, el cual esta siendo afectado por agentes atmosféricos que lo erosionan generándose desprendimientos de material favorecido por la alta pendiente. En la parte baja de la terraza contra el río Ariporo se conserva una buena cobertura vegetal que coadyuva a brindar resistencia a la base del depósito cuaternario.

En el sector superior del área licenciada ambientalmente se presenta un cambio de dirección del río Ariporo de NW a NE por lo que se genera socavación del talud derecho, conformada por materiales areno-arcillosos sin compactar por lo que la resistencia es baja ante los embates de la corriente, con ausencia de vegetación ribereña, solo se observan algunas palmas aisladas, generándose perdida progresiva del terreno ribereño.

Playón Uno: Localizado en el sector superior del polígono licenciado ambientalmente sobre el costado derecho del río Ariporo, donde la fuente hídrica cambia de dirección generando socavación lateral. El depósito aluvial ha sufrido recuperación de la zona intervenida por la explotación mecánica del yacimiento, por el método de dársenas, observada dentro de la visita de control y seguimiento realizada el día 16 de Septiembre de 2011. Se han conservado los árboles aislados presentes en este playón.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Playón Dos: Localizado en el sector superior del área Licenciada Ambientalmente, sobre el costado central del río Ariporo, donde no se observa intervención del mismo, con un espesor por encima de la lámina de agua aproximado de un metro, hay presencia de palizadas en algunos sectores. El depósito esta limitado por un brazuelo y el flujo principal que drena por el costado derecho.

Playón Tres: En el momento de la inspección ocular se estaban adelantando actividades de explotación en éste playón, implementándose una explotación continua y cargue directo a volquetas efectuándose un tamizado con zaranda móvil. Igualmente este deposito aluvial sufrió recarga de materiales, evidenciándose únicamente la explotación reciente que se estaba ejecutando. Este playón esta desprovisto de vegetación.

Playón cuatro: Localizado en el sector intermedio del polígono concesionado, en el sector central del cauce activo con presencia de vegetación en la zona intermedia de la barra. El yacimiento se encuentra recuperado de una anterior intervención. Frente a éste depósito aluvial contra el talud izquierdo se presenta socavación lateral producto de la alta sedimentación, presentándose topográficamente más alto el depósito, por lo que se direcciona hacia el costado izquierdo. En la zona ribereña afectada se encuentra desprovista de vegetación, presentándose únicamente pastos

Playones cinco y seis:

Localizado en el sector inferior del polígono concesionado, donde no se ha hecho intervención según lo Informado por el solicitante dada la distancia respecto al acceso actual. El Playón cinco se localiza en el sector izquierdo, desprovisto de vegetación y el Playón seis corresponde a una barra central con vegetación en la zona intermedia.

Área de acopio y beneficio:

El área propuesta para actividades de beneficio de materiales de arrastre corresponde a una zona de topografía plana localizada sobre el costado izquierdo del río Ariporo, predio Llano Grande de propiedad de la Sociedad SOGADAL y Cía S en C, localizado en vereda la Motuz, jurisdicción del municipio de Paz de Ariporo. Entre la vía Marginal de la Selva y la zona de acopio se encuentra vegetación arbórea que minimizará el impacto paisajistico por el montaje de la infraestructura de trituración y áreas complementarias.

El área propuesta para el acopio y beneficio tiene una extensión aproximada de dos hectáreas, cuya vocación es de pastoreo, donde actualmente se ha dispuesto material granular, para el montaje de la planta de trituración y zona de acopio que permita el transito vehicular y movimiento de equipos.

Drenajes:

En el predio del área de acopio propuesta se encuentra dos descoles de las alcantarillas de la vía Marginal de la Selva, los cuales mediante tubería son conducidos a través del área de acopio para evitar el contacto con el agua de escorrentía y ser entregada a drenajes naturales. En la parte superior del acopio se encuentra una cuneta que intercepta las aguas de escorrentía del sector para ser enviada hacia las cuentas laterales, evitando que ingresen a la zona de acopio, con lo que se evitara el arrastre de materiales finos.

Área de Vertimiento:

Se proyecta el vertimiento de aguas residuales domesticas en un suelo de textura arenosa, que garantizará la infiltración del efluente final. Se observo un sistema de tratamiento consistente en un tanque séptico de doble compartimiento para el manejo y disposición del efluente final al suelo.

Concesión de Agua:

Se proyecta realizar la captación de agua para uso domestico e industrial del río Ariporo, aguas abajo del puente de la vía Marginal de la Selva, en el costado izquierdo mediante el uso de una electrobomba y conducción mediante manguera.

Emisiones atmosféricas:

En el momento de la inspección ocular se estaba realizando el montaje de una planta trituradora para realizar el beneficio de materiales pétreos. Como se ha mencionado existen barreras naturales contra la vía de acceso y contra la zona del río que diminuirá el impacto paisajístico y los niveles de ruido generado durante la operación de la planta trituradora.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N°. 16-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 N°. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Teniendo en cuenta el análisis de la información presentada y la visita técnica realizada se emite el siguiente concepto técnico:

II. CONCEPTO TÉCNICO

Realizada la evaluación de la información allegada y en atención al Auto No. 500.57.11-1494 del 21 de Octubre de 2011 que da inicio al trámite de la solicitud presentada por el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, relacionado con el aumento de volumen de 45.000 m3 que fue autorizado mediante Resolución No. 200.15.07-0109 del 8 de Febrero de 2007, a un volumen de 150.000 m3/año sustentado en el cálculo de reservas explotables en el área donde se explota material de arrastre del rio Ariporo, calculándose un volumen de 252.052 m3., igualmente con la incorporación de los permisos ambientales necesarios para realizar el beneficio de los materiales pétreos tales como Emisiones atmosféricas, concesión de aguas y permiso de vertimiento.

De acuerdo a la inspección ocular de evaluación de la solicitud realizada y los Informes de Cumplimiento Ambiental radicados con el No. 04348 y 11327 del 29 de Abril y 26 de Octubre de 2011 respectivamente, se establece que el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS está dando cumplimiento a cada una de las obligaciones establecidas en Resolución en comento que otorgo la respectiva Licencia Ambiental y Auto de requerimiento No. 500.57.10-1783 de Diciembre 16 de 2010.

Realizada la evaluación de la documentación allegada y la contenida en el Estudio de Impacto Ambiental sustento de la Licencia Ambiental referida, se calcularon reservas explotables para seis playones de 252.052 m3 y de acuerdo a la vista de evaluación se determinó que a la fecha han realizado la intervención de los Playones superiores (uno, dos y tres) definidos en el plano de diseño de explotación del área licenciada, implementándose un método de explotación por dársenas para el primero y continuo para los otros dos.

Se establece que el cálculo de reservas explotables existentes en el yacimiento inicialmente se calculó un área de los playones de 53.485.74 m2 para un volumen de 110.396 m3 y en el estudio de modificación de Licencia Ambiental presenta el área de los playones un aumento a 126.026 m2 para unas reservas explotables del orden de 252.052 m3, planteándose una mayor profundidad de explotación y de acuerdo a la capacidad agradacional del yacimiento de materiales de construcción, estableciéndose una mayor sedimentación del lecho representado en el aumento de las dimensiones de los playones

De igual manera los cambios morfodinámicos de las áreas localizadas dentro del polígono de explotación presentan condiciones de fragilidad ambiental en ocasión a los controles estructurales presentados aguas arriba, del área Licenciada los cuales aumentan notablemente los procesos erosivos buscando preferiblemente la socavación lateral en la margen derecha, bajo tales términos, la explotación debe continuar realizándose siguiendo la morfología de los depósitos aluviales, conservando la pendiente del fondo del lecho y aumentar la protección de los taludes ribereños mediante la disposición de sobretamaños.

*Por lo anteriormente expuesto, se considera técnica y ambientalmente viable aumentar el volumen a explotar de **45.000 m³/año a 150.000 m³/año** de acuerdo a la información allegada por el beneficiario de la Licencia Ambiental y a la información existente en la Corporación, siempre y cuando se realice de manera técnica, racional y sin causar impactos negativos al entorno ambiental.*

Método de explotación: Se continua con el mismo método de explotación aprobado inicialmente en el proceso de licenciamiento, es decir en forma continua y por dársenas, para lo cual el Titular de la Licencia Ambiental realizo un levantamiento topográfico y el ajuste al método propuesto, de acuerdo a la morfología de los playones, de la siguiente manera:

Continua: La secuencia extractiva para los playones 2, 3, 4 y 5 se realizará en franjas continuas de siete metros de ancho y una profundidad de 2.0 metros, conservando una franja de un metro entre la periferia del playón y la lámina de agua del rio Ariporo con el fin de decantar los sólidos en suspensión que se producen por las actividades extractivas. El sentido de explotación es de aguas abajo hacia aguas arriba, mediante la extracción del material que constituye las playas de manera continua empezando en la parte más baja de explotación hacia niveles altos, con dirección paralela al flujo preferencial del río.

Dársenas: Se propone para los playones 1 y 6 por el método de dársenas es decir excavaciones es de 20 por 25 metros y una profundidad promedio de dos metros separados por diques de 7 metros de ancho, conservándose franjas contra la lámina de agua de un metro de ancha.

Los sobretamaños se acordonarán sobre las márgenes que presenten fenómenos de socavación que conlleven a inestabilidad de los taludes, en la medida que avanza el frente de explotación.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

El señor EDGAR CORRADINE CUEVAS deberá implementar las mismas medidas ambientales establecidas en la Licencia Ambiental y en el Plan de Manejo, al igual que el método de explotación justado, encaminado a centrar el cauce activo del río Ariporo, conservando la pendiente natural del río, ya que pueden generarse problemas de socavación de fondo.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se considera viable modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 200.15.07-0109 del 8 de Febrero de 2007, referente al volumen anual de explotación de 45.000 m3/año a 150.000 m3/año; igualmente se considera viable equiparar el tiempo de la Licencia al establecido en el Contrato de concesión No. HC7-151, es decir hasta el 17 de Diciembre de 2036, de conformidad con lo establecido en el Artículo 208 de la Ley 685 de 2001.

Área de beneficio:

De acuerdo a la información aportada y la visita de evaluación, la zona propuesta para el acopio y beneficio de materiales de arrastre se encuentra desprovista de vegetación, con vocación ganadera sin afectar áreas sensibles, por lo que se considera técnica y ambientalmente incluir esta zona de beneficio para el desarrollo del proyecto Ambientalmente Licenciado, la cual involucra una extensión de dos (2) Hectáreas, definida por las siguientes coordenadas planas origen 3° Este:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1145358	908883
2	1145475	908773
3	1145411	908734
4	1145386	908758
5	1145313	908686
6	1145268	908670
7	1145229	908702
8	1145230	908757
9	1145285	908867
10	1145315	908842

Permisos Ambientales:

Para el proceso de beneficio de materiales de arrastre del río Ariporo, se requieren de los siguientes permisos o autorizaciones ambientales:

Concesión de Aguas Superficiales

La evaluación de la concesión de aguas superficiales, se basó en el análisis de las características hidrológicas del río Ariporo y en las condiciones bajo las cuales se va a realizar la captación. Las actividades desarrolladas por el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS demandan un caudal de aproximadamente 1.022 l/s; específicamente para uso domestico e industrial, necesario para la batería sanitaria, para el proceso de beneficio (humedecimiento de materiales) y riegos de vías, para lo cual se plantea captar agua de la fuente río Ariporo. A continuación se evalúa la viabilidad técnica y ambiental de la fuente:

*Río Ariporo: Según la información aportada el río Ariporo cuenta con un caudal medio de 141 m3/s de los cuales los 1.022 l/s requeridos por el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS representan el 0.0035 %, es posible establecer que con la captación de agua para uso doméstico e industrial requerida no se verá afectado el recurso hídrico, garantizando la conservación de la fauna e ictiofauna que hacen parte del ecosistema dependiente de dicha fuente hídrica; además no causará perjuicios a los usuarios aguas abajo. Adicionalmente, los sitios donde se realizará la captación permiten un acceso sin alterar la cobertura vegetal, la calidad del agua y el suelo, se determina la viabilidad técnica y ambiental de otorgar concesión de aguas en un caudal de 1.022 l/s captada del río Ariporo mediante el uso de una electrobomba, en el punto de coordenadas origen 3° Este: N: 1.1.45.001 y E: 908.702, distribuidos de la siguiente manera: **0.022 l/s** para uso domestico y **1.0 l/s** para uso industrial necesario como medida de control ambiental encaminada a minimizar la emisión de material particulado durante el proceso de beneficio (trituración) y para riego de vías internas.*

La concesión de aguas otorgada se encuentra sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

(...)

INVERSIÓN DEL 1%

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Teniendo en cuenta la información presentada por el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS relacionada con la inversión del 1% en el cual se propone realizar dicha inversión en un Programas de educación y concientización ambiental y de acuerdo al Decreto 1900, CORPORINOQUIA no considera técnica ni ambientalmente viable el programa, toda vez que la Capacitación ambiental debe estar enfocada a la formación de promotores de la comunidad en las temáticas relacionadas en el Decreto 1900, a fin de coadyuvar en la gestión ambiental de la cuenca hidrográfica. Adicionalmente, el programa allegado presenta falencias relacionadas con:

- *No presenta las temáticas a tratar, las cuales deberán estar relacionadas con la recuperación, conservación y vigilancia de la Cuenca Hidrográfica.*
- *No describe la metodología a emplear donde se incluya el sistema de evaluación y la duración de cada tema a tratar.*
- *No se define el perfil que tendrá el personal que será formado mediante estas capacitaciones.*
- *No se presentan los presupuestos detallados de la actividad a realizar.*
- *La declaración de los costos de la Inversión del 1% deben estar soportados por el certificado del revisor fiscal.*
- *Se debe realizar la ubicación del proyecto a desarrollar, población beneficiada, numero de personas a capacitar.*
- *Determinar la duración del proyecto*
- *Adicionalmente, se considera que este tipo de proyectos de educación ambiental, deben ir de la mano y acorde con los programas de Educación ambiental desarrollados por CORPORINOQUIA.*

Por lo anteriormente expuesto se considera necesario que el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS realice los ajustes al Plan de Inversión del 1% de acuerdo a las consideraciones expuestas, en un término de seis (6) meses.

Permiso de Vertimiento:

De acuerdo a la información presentada el agua para uso industrial consistente en un manejo ambiental para controlar el material particulado durante el proceso de fracturamiento de los materiales de construcción, mediante el uso de aspersores, lo cual no genera vertimiento de aguas residuales, por lo que no se requiere el respectivo permiso, sin embargo en caso que no se presente una infiltración rápida al suelo (encharcamientos), es necesario conducirlas a un sedimentador, previo a la entrega, a la red de drenajes.

En caso que se realice el lavado de materiales que impliquen el uso de equipos (noria), las aguas allí generadas deberán ser tratadas a fin de cumplir con los parámetros de vertimiento establecidos en el Decreto 1594 de 1984, transitoriamente vigente de acuerdo al Decreto 3930 de 2010, para lo cual deberá tramitar previamente el respectivo permiso de vertimiento.

-Aguas residuales domésticas: Con el fin de no contaminar las aguas subterráneas ni el suelo, el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS propone un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas consistente en un tanque séptico (cámara cerrada) y un campo de infiltración, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000.

El tanque séptico que se utilizará para manejar el agua residual doméstica proveniente de la unidad sanitaria, cuenta con las condiciones técnicas necesarias para asegurar un tratamiento que remueva los contaminantes de origen orgánico presentes en este tipo de agua. Adicionalmente, el afluente de este tanque séptico se dispondrá en un campo de infiltración con lecho filtrante y dispuesto a manera de espina de pescado, que garantiza la disposición controlada sin causar saturación ni contaminación del suelo.

De acuerdo a las pruebas de infiltración realizadas, se identificó que el área contiene suelos con texturas que van desde franco- arenosa a franco-arcillosa. El análisis se desarrolló para el área que arrojo la velocidad de infiltración con un promedio de 0.14 cm/min (0,024 mm/seg). Teniendo en cuenta el balance hídrico del área de influencia (estación de Paz de Ariporo) donde se establece el máximo exceso de agua en 250 mm/mes se establece el siguiente escenario:

- ✓ *La tasa de infiltración del suelo corresponde a 0.14 cm/min, equivalente a 0.024 mm/seg.*
- ✓ *Si se sabe que un milímetro equivale a 1 l/m² por unidad de tiempo y teniendo en cuenta que el campo de infiltración tiene un área de 3 x 3 m (9 m²), esto significa que: (0,024 l/ m2-seg)*(9m²) = 0,216 l/seg, que equivaldría a la capacidad de asimilación del terreno en los nueve (9) metros cuadrados de área del campo de infiltración.*

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 N°. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

- *Teniendo en cuenta el balance hídrico del área de influencia del proyecto donde se establece un máximo de excesos de agua correspondiente a 250 mm/mes en el mes de Julio, significa que este dato corresponde a 0,000096 mm/seg, equivalente a 0,000096 l/seg-m², es decir 0,000864 l/seg en los nueve (9) metros cuadrados de área.*

- *Si se desea infiltrar un caudal de 0,022 l/seg, significa que los excesos se incrementan a 0,022864 l/seg.*

Estableciendo una relación entre el caudal a verter mas los excesos (0,022864 l/seg), y la capacidad de asimilación del terreno (0,216 l/seg), significa que bajo esta situación, en un área de nueve (9) m2, tan solo se estaría destinando el 10.6 % de la capacidad de infiltración del terreno para infiltrar el caudal de vertimiento y los excesos de agua; por tanto se considera que bajo estos aspectos técnicos no se generarán problemas de saturación y encharcamiento del vertimiento.

Por el análisis anterior, es posible definir que es viable técnica y ambientalmente autorizar al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS realizar el vertimiento de 0.022 l/s, que se dispondrán en un campo de infiltración de 9 m2, a partir del punto con coordenadas origen 3° Este: N: 1.145.422 y E: 908.777 Para la utilización del permiso de vertimiento otorgado, deberá realizar mantenimiento constante al tanque séptico y de ésta manera asegurar su correcto y normal funcionamiento.

El permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas estará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

(...)

Permiso de emisiones atmosféricas:

Las medidas de manejo ambiental para la emisión de contaminantes al aire propuestas por el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS son suficientes para mitigar los impactos ambientales que se puedan ocasionar por la operación de la planta de trituración que se localiza en el predio Llano Grande de propiedad de la Sociedad SOGADAL y Cía S en la vereda la Peral municipio de Paz de Ariporo, departamento de Casanare.

Teniendo en cuenta que durante la operación de la planta de beneficio genera emisiones atmosféricas por las labores de trituración de los materiales de construcción, éstas se disminuirán al humedecer el material al momento del proceso de beneficio de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental complementado con la conservación de barreras vivas, se considera técnica y ambientalmente viable conceder permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de una planta trituradora con un rendimiento entre 80 y 150 m3/hora teniendo en cuenta que:
(...)

Manejo de Residuos Sólidos

Teniendo en cuenta que los residuos sólidos serán muy bajos permitiendo ser clasificados y almacenados temporalmente en un sitio seleccionado dentro del área de acopio en recipientes dotados de su respectiva tapa y señalizados correctamente, para ser entregados a la empresa de Servicios Públicos de Paz de Ariporo su disposición final, se considera viable autorizar el manejo de los residuos sólidos.

El término de los anteriores permisos y autorizaciones será por el mismo tiempo de la Licencia Ambiental.

CONSIDERACIONES FINALES

Como medida de compensación por el volumen adicional y permisos ambientales otorgados el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS deberá reforestar seis (6) hectáreas cada cinco años, adicionales a las anteriores tres (3) hectáreas impuestas, para lo cual deberá concertar con CORPORINOQUIA dentro del término de vigencia de la misma la forma como se llevará a cabo dicha compensación siguiendo los lineamientos contenidos en las Resoluciones N° 659 del 2000 y 200.15.05.0678 de 2004, o realizar inversión del monto correspondiente a dicha reforestación, en otro tipo de actividades y /u obras que representen un beneficio para el entorno ambiental de la zona intervenida.

Los demás Artículos de la Resolución 200.15.07-0100 del 07 de Febrero de 2007 no sufren modificación alguna y continúan vigentes.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 N° 15-59 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

El señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual, deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPORINOQUIA.

(...)

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES, LEGALES Y REGLAMENTARIOS

El Artículo 8 de la Constitución Política señala que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

El Articulo 80 de la Constitución Nacional establece que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

El Numeral 2º del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, y conforme a las directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

El Numeral 9º del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece a las Corporaciones Autónomas Regionales entre otras, la función de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

El Numeral 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales para ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, los cuales comprenden el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

La Ley 685 de 2001, en el Artículo 14 establece el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, amparado en un título minero, el cual está compuesto por la Autorización Temporal, debidamente otorgada e inscrita en el registro minero nacional.

Los Artículos 194 al 216 de la Ley 685 de 2001, establecen los aspectos ambientales en los procesos de explotación de minerales, regidos bajo el principio de la sostenibilidad, instaura el deber de manejar adecuadamente los recursos naturales renovables y la integridad y disfrute del ambiente, compatible y concurrente con la necesidad de fomentar y desarrollar racionalmente el aprovechamiento de los recursos mineros como componentes básicos de la economía nacional. Así mismo señala en el Artículo 195 que en ningún caso la autoridad ambiental podrá otorgar permisos, concesiones, autorizaciones o licencias de orden ambiental para obras o trabajos no amparados por un titulo minero.

Que el Artículo 9° numeral 1 del Decreto 2820 del 05 de Agosto de 2010, establece en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales la competencia para otorgar o negar Licencia Ambiental para los proyectos de explotación y beneficio de materiales de construcción.

Que el Articulo 51° numerales 1 y 2 del Decreto 2820 de 2010, establece el régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los "Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una Licencia Ambiental o el establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental exigido por la normatividad

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de, obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad, de acuerdo a los términos, condiciones y obligaciones que se expidan para el efecto". "Los proyectos, obras o actividades, que de acuerdo con las normas vigentes antes de la expedición del presente decreto, obtuvieron los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos".

El Decreto 1541 de 1978, orienta el procedimiento que debe seguir la Autoridad Ambiental para el otorgamiento de Concesiones de Aguas y el Permiso de ocupación de Cauce y establece los requisitos que deben cumplir los usuarios para su obtención.

El Decreto 3930 de 25 de Octubre de 2010, " reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capitulo 11 del Titulo VI-Parte 11I- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones".

El Decreto 948 de 1995 modificado por el Decreto 979 de 2006, el cual reglamenta los permisos de emisión atmosférica para fuentes fijas, en el Artículo 73 literal b y c, establece que las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio y las emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto; requerirán permiso previo de emisión atmosférica a la realización de alguna actividad.

La Resolución No. 0601 de 2006, emanada del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

La Resolución No. 909 de 2008, emanada del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, establece las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la Atmósfera por fuentes fijas, entre otras disposiciones.

El Decreto 948 de 1995 modificado por el Decreto 979 de 2006, el cual reglamenta los permisos de emisión atmosférica para fuentes fijas, en el Artículo 73 literal b y c, establece que las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio y las emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto; requerirán permiso previo de emisión atmosférica a la realización de alguna actividad.

La Resolución No. 0601 de 2006, emanada del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

La Resolución No. 909 de 2008, emanada del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, establece las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la Atmósfera por fuentes fijas, entre otras disposiciones.

La Resolución No. 200.41.09-1592 del 24 de Diciembre de 2009, proferida por CORPORINOQUIA, se estableció el trámite tendiente a otorgar Licencias Ambientales, Concesiones, Permisos y Autorizaciones requeridas por la ley, para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que la Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de Febrero de 2011, emanada de la Dirección General de la Corporación establece los Parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las Licencias Ambientales, Permisos, Concesiones, Autorizaciones y demás Instrumentos de Control y Manejo Ambiental. Que el Artículo Trigésimo de la Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de Febrero de 2011, establece el Régimen de Transición aplicable a la presente Resolución.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Caqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 846 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

Que el Decreto 01 de 1984, Código Contencioso Administrativo Artículo 3, establece los principios orientadores de las Actuaciones Administrativas.

Que mediante Resolución No. 200.41.11.1932 del 28 Noviembre de 2011, se encargó en las funciones de Director General de CORPORINOQUIA al Doctor WILLIAM HERNANDO PUERTO GÓNGORA, actual Asesor de la Oficina Legal Ambiental.

En mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Artículo Primero de la Resolución No. 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, a través de la cual se otorgó Licencia Ambiental al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, identificado con CC Nº 80.473.225 de Bogota, para el Proyecto de Explotación de Materiales de Construcción del cauce del río Ariporo, ubicado en las veredas Carrastol y Sabanetas, en jurisdicción del Municipio de Paz de Ariporo, en el Departamento de Casanare, en el sentido de aumentar el volumen a explotar de 45.000 m3/año a 150.000 m^3/año en el área concesionada por INGEOMINAS mediante contrato de concesión No. CH7-151.

Parágrafo: La presente Licencia Ambiental contempla la actividad minera de beneficio, para tal efecto el área de acopio y beneficio de los materiales de construcción se localiza en las siguientes coordenadas planas origen 3° Este:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1145358	908883
2	1145475	908773
3	1145411	908734
4	1145386	908758
5	1145313	908686
6	1145268	908670
7	1145229	908702
8	1145230	908757
9	1145285	908867
10	1145315	908842

ARTÍCULO SEGUNDO: El señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, deberá implementar las mismas medidas ambientales establecidas en la Licencia Ambiental y en el Plan de Manejo, al igual que el método de explotación aprobado inicialmente en la licencia, es decir en forma continua y por dársenas, encaminado a centrar el cauce activo del río Ariporo, conservando la pendiente natural del río, ya que pueden generarse problemas de socavación de fondo.

El Método de explotación se realizara de acuerdo a la morfología de los playones, de la siguiente manera:

1. Continua: La secuencia extractiva para los playones 2, 3, 4 y 5 se realizará en franjas continuas de siete metros de ancho y una profundidad de 2.0 metros, conservando una franja de un metro entre la periferia del playón y la lámina de agua del río Ariporo con el fin de decantar los sólidos en suspensión que se producen por las actividades extractivas. El sentido de explotación es de aguas abajo hacia aguas arriba, mediante la extracción del material que constituye las playas de manera continua empezando en la parte más baja de explotación hacia niveles altos, con dirección paralela al flujo preferencial del río.
2. Dársenas: Se propone para los playones 1 y 6 por el método de dársenas es decir excavaciones de 20 por 25 metros y una profundidad promedio de dos metros separados por diques de 7 metros de ancho, conservándose franjas contra la lámina de agua de un metro de ancha.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 6588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

3. Los sobretamaños se acordonarán sobre las márgenes que presenten fenómenos de socavación que conlleven a inestabilidad de los taludes, en la medida que avanza el frente de explotación.

ARTÍCULO TERCERO. Modificar el Artículo Segundo de la Resolución No. 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, en el sentido de ampliar el término de vigencia de la Licencia Ambiental otorgada al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, equiparándolo al término restante del contrato de concesión, es decir hasta el 17 de Diciembre de 2036. En consecuencia a dicho Artículo se le agregará un parágrafo, y quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO SEGUNDO. La presente Licencia Ambiental al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, tendrá la duración máxima establecida en el Registro Minero del Contrato de Concesión Nº CH7-151, es decir hasta 20 de Junio de 2036.

Parágrafo. Al señor EDGAR CORRADINE CUEVAS deberá presentar a CORPORINOQUIA, la actualización del Plan de Manejo Ambiental, adicionalmente, un plano de actualización topográfica del área de influencia directa del proyecto, en la cual se determinen los cambios morfológicos de los depósitos aluviales sobre los cuales se realizará las actividades de extracción de material de arrastre, las áreas intervenidas para el acopio y beneficio de materiales, los ajustes al método de explotación y vías utilizadas para el desarrollo del proyecto, toda esta información deberá ser presentada para su respectiva evaluación y aprobación por esta Corporación, antes de finalizar cada cinco años, como requisito necesario para poder continuar con las labores de explotación, so pena de suspender de inmediato la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO CUARTO: Modificar la Resolución No 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, en el sentido de incluir los siguientes permisos ambientales:

1. **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES:** Se otorga Concesión de Aguas Superficiales para Uso Domestico e Industrial, en un caudal total de 1.022 l/s a captar del Rio Ariporo mediante el uso de una electrobomba, en el punto de coordenadas origen 3º Este: N: 1.145.001 y E: 908.702, distribuidos de la siguiente manera: 0.022 l/s para uso domestico y 1.0 l/s para uso industrial para el proceso de beneficio (humedecimiento de materiales) y riegos de vías con el fin de evitar el levantamiento de material particulado por el tránsito de vehículos. La Concesión de Aguas Superficiales otorgada, se encuentra sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones además de las inicialmente impuestas:

1.1. Llevar registro diario de los volúmenes de agua captados, instalando un medidor de flujo en el sistema de captación, debidamente calibrado. Estos registros deberán presentarse dentro de los informes de Cumplimiento Ambiental, que deben ser entregados semestralmente a CORPORINOQUIA.

1.2. Cancelar semestralmente a CORPORINOQUIA las tasas por uso del agua de acuerdo al Artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

1.3. Implementar medidas de uso eficiente y ahorro del agua de acuerdo con lo establecido en la Ley 373 de 1997, tales como:

1.3.1. Campañas culturales de ahorro; Ubicación de registros y flotadores en los tanques de almacenamiento; Mantenimiento, revisión y control de fugas en las tuberías de conducción y distribución.

1.3.2. Recolección de aguas lluvias para su posterior utilización; así como todas aquellas medidas que permitan establecer un ahorro efectivo del recurso.

1.3.3. De igual forma, deberá presentar los respectivos avances de cumplimiento del programa presentado en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

1.4. Se prohíbe comercializar y destinar el recurso hídrico a otros proyectos diferentes al uso autorizado de la presente Licencia Ambiental.

1.5. Realizar los ajustes al Plan de Inversión del 1%, en un término de seis (6) meses contado a partir del termino de ejecutoria del presente acto administrativo, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

1.5.1. No presenta las temáticas a tratar, las cuales deberán estar relacionadas con la recuperación, conservación y vigilancia de la Cuenca Hidrográfica.

1.5.2. No describe la metodología a emplear donde se incluya el sistema de evaluación y la duración de cada tema a tratar.

1.5.3. No se define el perfil que tendrá el personal que será formado mediante estas capacitaciones.

1.5.4. No se presentan los presupuestos detallados de la actividad a realizar.

1.5.5. La declaración de los costos de la Inversión del 1% deben estar soportados por el certificado del revisor fiscal.

1.5.6. Se debe realizar la ubicación del proyecto a desarrollar, población beneficiada, numero de personas a capacitar.

1.5.7. Determinar la duración del proyecto

1.5.8. Adicionalmente, se considera que este tipo de proyectos de educación ambiental, deben ir de la mano y acorde con los programas de Educación ambiental desarrollados por CORPORINOQUIA.

2. **PERMISO DE PERMISO DE VERTIMIENTO**: Se otorga Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Domesticas de 0.022 l/s, que se dispondrán en un campo de infiltración de 9 m^2, a partir del punto con coordenadas origen 3° Este: N: 1.145.422 y E: 908.777. El Permiso de Vertimiento otorgado, se encuentra sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones además de las inicialmente impuestas:

2.1. Implementar el sistema de tratamiento autorizado y efectuar la limpieza y mantenimiento constante a los diferentes componentes del sistema, con el fin de garantizar la eficiencia del mismo.

2.2. Realizar mantenimiento constante (como mínimo una vez al mes) al tanque séptico y de ésta manera asegurar su correcto y normal funcionamiento.

2.3. El campo de infiltración deberá garantizar la distribución uniforme del fluido a disponer, el cual deberá contar con una zona de protección (arena, grava y geotextil) que permita su normal funcionamiento. Luego de construidas y de forma permanente se deberán revisar tanto el tanque séptico como el campo de infiltración a fin de asegurar el funcionamiento óptimo de las mismas.

2.4. A fin de evitar posibles fugas, debe implementarse una capa superior de arcilla de no menos de 15 cm para aislar el sistema de tratamiento de la superficie del terreno.

3. **PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS**: Se otorga Permiso de Emisiones atmosféricas para la operación de una planta trituradora con un rendimiento entre 80 y 150 m^3/hora, para el desarrollo del proyecto "Explotación y Beneficio de Materiales de Construcción (Río Ariporo) del área establecida en el contrato de concesión minera No. CH7-151". El permiso de emisiones atmosféricas otorgado se encuentra sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

3.1. Se deberán complementar las barreras vivas en los alrededores del área de acopio y beneficio para minimizar la acción de las corrientes de aire que disminuyan el transporte del material particulado y minimizar el impacto visual.

3.2. Las plantas de generación de electricidad deben contar con su respectivo exhosto y el correspondiente cerramiento que minimice la producción de ruido.

3.3. Antes de inicio de actividades de beneficio el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS deberá realizar una línea base de la calidad del aire para los parámetros Material Particulado. Así mismo durante la etapa de operación de la planta de beneficio, se debe realizar un monitoreo anual de los niveles de ruido y material particulado en el área de influencia del proyecto con la ubicación de por lo menos dos (2) estaciones de monitoreo. La ubicación de los puntos de monitoreo deben ser concertados con CORPORINOQUIA quince (15) días antes de la realización del mismo. Los resultados de los monitoreos deben presentarse en los respectivos informes de Cumplimiento Ambiental, debidamente comparados con la normatividad vigente para tal fin.

3.4. Adoptar medidas tendientes a controlar y disminuir la emisión de material particulado al aire por el transito de volquetas por las vías de acceso al proyecto, complementando la vegetación existente sobre sus márgenes y carpando los vehículos de transporte de los materiales de construcción según lo dispuesto en la Resolución 541 de 1994 y en época de verano implementar adicionalmente otras medidas de control tendientes a minimizar la emisión de partículas al aire (humedecimiento de las vías, limitar la velocidad de los vehículos durante el tránsito por vías destapadas etc.).

3.5. Restringir las operaciones de la planta trituradora en horas nocturnas, únicamente se permite su operación en el horario comprendido entre las 5:00 a.m y las 7:00 p.m.

Parágrafo. CORPORINOQUIA podrá modificar unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso de emisiones atmosféricas, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarlo, de conformidad con lo establecido por los artículos 13 y 85 del Decreto 948 de 1995.

ARTÍCULO QUINTO: Las demás disposiciones establecidas en la Resolución No 200.15.07-0109 del 08 de febrero de 2007, que no fueron objeto de modificación en el presente Acto Administrativo, continuaran vigentes.

ARTÍCULO SEXTO: El señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, como medida de compensación por los impactos que no puedan ser mitigados, compensados o sustituidos con ocasión del volumen adicional de material a explotar autorizado y los permisos ambientales otorgados, deberán reforestar seis (6) hectáreas cada cinco años, adicionales a las anteriores tres (3) hectáreas impuestas, durante la vigencia de la Licencia Ambiental, para lo cual deberá concertar con CORPORINOQUIA dentro del primer año de vigencia de la Licencia, las condiciones de tiempo modo y lugar en que se llevará a cabo dicha compensación, para su posterior ejecución, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la Resolución No. 200.15.04-0678 de Diciembre 14 de 2004 y los contenidos en las Resoluciones No. 659 de 17 de Noviembre de 2000 o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

Parágrafo. El señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, podrá presentar una propuesta a CORPORINOQUIA para realizar una inversión por el monto equivalente a la compensación establecida (de acuerdo a los costos de reforestación promedio establecidos, mediante Resolución No. 200.41.11-0609 del 14 de Abril de 2011, en obras de protección, mitigación, prevención y/o actividades de manejo que contribuyan a la calidad ambiental del área de influencia del proyecto y demás medidas compensatorias de conformidad con lo establecido en el Artículo Primero del Decreto 2820 de 2010.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2623
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

ARTÍCULO SÉPTIMO: El señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual, deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPORINOQUIA

ARTÍCULO OCTAVO: El Concepto Técnico No. 500.10.1.29.11-1606 de fecha 25 de noviembre de 2011, hace parte integrante del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO NOVENO: Notificar el contenido del presente Acto Administrativo al Señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, con dirección de correspondencia en la Carrera 11 No. 2 - 73 del Municipio de Paz de Ariporo, en el Departamento de Casanare, o a quien se designe legalmente, dentro de los cinco (5) días siguientes a la expedición del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO: Una vez notificada la presente decisión, procédase a costa de los interesados a publicar el encabezado y la parte resolutiva de la misma en un diario de amplia circulación nacional o en el Boletín Oficial de CORPORINOQUIA, haciendo llegar copia al presente expediente, dentro de los 10 días hábiles siguientes a su ejecutoria.

Parágrafo 1: De publicarse el Acto Administrativo en el Boletín Oficial de CORPORINOQUIA, el señor EDGAR CORRADINE CUEVAS, deberá cancelar la suma de DOSCIENTOS DIECISIETES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($ 217.850.oo), los cuales deberá ser consignados en la cuenta corriente No. 8603-000231-4 del Banco Agrario o en la tesorería de esta Corporación, para lo cual es necesario que se allegue dos (2) copias del recibo de pago de los servicios de publicación a esta Corporación, uno para la oficina de recaudos y otro para anexar al respectivo expediente, indicando claramente el valor, fecha de pago, concepto del pago (Publicación Resolución – Numero de la Resolución – Razón Social y Número de Identificación del Usuario (Nit) - Numero del Expediente) dentro de los quince (15) días siguientes a la notificación del presente proveído.

Parágrafo 2: Si el pago se realizara fuera del Municipio de Yopal, el peticionario deberá consignar adicionalmente el valor de la comisión bancaria que corresponde a ($ 4.030.oo).

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Por intermedio de la Oficina Legal Ambiental comuníquese el presente Acto Administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios para lo de su cargo y demás fines pertinentes y al Alcalde del Municipio de Paz de Ariporo.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente Resolución sólo procede por vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se podrá interponer ante el Director General de CORPORINOQUIA, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación, de conformidad con el Numeral 1º del Artículo 50 y el lleno de los requisitos establecidos en los Artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

WILLIAM HERNANDO PUERTO GÓNGORA
Director General (E)

Reviso: Laura del Pilar Díaz/Coordinadora Jurídica SCCA.
Proyecto: Diana Marcela Vargas/Abogada Sector de Hidrocarburos y Minería SCCA
C. Técnico: Arnulfo Muñoz/Profesional Sector de Hidrocarburos y Minería SCCA.

Sede Principal Yopal: Cra. 23 Nº. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 632 2620
Subsede Arauca: Cra. 25 Nº. 15-69 Tels (7) 885 2026 – (7) 885 3939
Subsede La Primavera: (8) 566 2504 – (7) 566 2509
Unidad Ambiental Cáqueza: Cra. 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 848 1022
E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co; controlinterno@corporinoquia.gov.co
www.corporinoquia.gov.co

TITULO MINERO LA CURAMA

Libertad y Orden

INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGIA Y MINERIA
INGEOMINAS

FECHA DE EXPEDICIÓN: 21-09-2007 14:35 Página 1 de 1

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO *Código:* GHQ-121

CONTRATO UNICO DE CONCESION GHQ-121

VIGENCIA DESDE: Mayo 24 de 2007 HASTA: Noviembre 23 de 2034 | FECHA Y HORA DE REGISTRO: Mayo 24 de 2007 15:05

TITULARES **IDENTIFICACIÓN**

SILVA ALVAREZ LUIS OVELIO CC 17627425

DIRECCIÓN: CARRERA 19 A NO. 26-26 (YOPAL - CASANARE) Tel(s). 3002177957

ÁREA TOTAL: 174 Hectareas y 5714 Metros Cuadrados

MINERALES: MATERIALES DE CONSTRUCCION
DEMAS_CONCESIBLES

UNICIPIOS: PORE (CASANARE)

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA Nro 1

PUNTO ARCIFINIO (P.A): INTERSECCISN DEL RMO CURAMA CON LA VIA MARGINAL DEL LLANO

COORDENADAS DEL P.A : NORTE = 1122681.43 ESTE = 893611.37

PLANCHA DEL P.A : 174

ALINDERACIÓN

LADO		RUMBO				DISTANCIA
Desde	Hasta	N-S	Grados	Minutos	E-W	Metros Cm
0	1	S	52	21	E	2013.78
1	2	S	81	57	18 E	1940.84
2	3	S	75	26	52 E	1288.97
3	4	S	25	38	42 W	400.00
4	5	N	83	55	10 W	3104.40
5	1	N	08	13	37 E	633.77

ANOTACIONES

ANOTACIÓN Número: 1 DEL 24 DE MAYO DE 2007

DOCUMENTO: CONTRATO Número: GHQ-121 DEL 30 DE ENERO DE 2007

EXPEDIDO POR: INGEOMINAS - DIRECCION SERVICIO MINERO

LUGAR: BOGOTA D.C., BOGOTA

ESPECIFICACION: INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NO. GHQ-121

TITULARES AL FINAL DE LA ANOTACION:

SILVA ALVAREZ LUIS OVELIO CC 17627425

***** FIN DE ESTE DOCUMENTO *****

COORDINADOR DE GRUPO DE REGISTRO MINERO - SUBDIRECCION DE CONTRATACION Y TITULACION MINERA

El interesado debe comunicar a esta Dependencia cualquier inconsistencia que se presente en este documento

Corporinoquia
Por una Región Viva

EXPEDIENTE No. 200.07.07-375 SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERÍA

RESOLUCIÓN No. 500.41-14-0011 FECHA 03 ENE. 2014

"Por medio de la cual se autoriza una cesión de derechos y obligaciones derivados de una licencia ambiental"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993 y el Decreto 2820n de 2010 y demás normatividad vigente y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, CORPORINOQUIA otorgó licencia ambiental al señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ, identificado con cédula de ciudadanía 17.627.425, para la explotacion, beneficio y transporte interno de materiales de construcción (tipo arrastre), en el área establecida en el contrato de concesión No. GHQ-121. del cauce del rio *Curama*, jurisdicción del municipio de Pore, departamento de Casanare, en un volumen maximo a explotar de 50.000 m3/año.

Que mediante Resolución 500.41-13.0471 del 23 de abril de 2013 CORPORINOQUIA modificó la Resolución 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, en el sentido de ampliar el término de vigencia de la licencia ambiental , equiparándolo al término restante del contrato de concesión No. GHQ – 121, es decir hasta el 23 de noviembre de 2013, además requirió la actualización del Plan de Manejo Ambiental en un término perentorio de 6 meses y como medida de compensación se estableció una reforestación de tres (3) hectáreas cada cinco (5) años, estableciendo que dicha medida podrá ser concertada con Corporinoquia por el monto equivalente a la compensación indicada.

Que mediante radicación 09822 del 25 de septiembre de 2013 el señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ y la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA. - OBVER LTDA identificada con Nit. 844000305-2 concitaron la cesión total de los derechos y obligaciones impuestos a favor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ mediante la Resolución 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008 modificada por la Resolución 500.41-13.0471 del 23 de abril de 2013, y para tal caso allegaron los siguientes documentos:

1. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA. - OBVER LTDA.

2. Certificado de existencia y representación legal de la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA. - OBVER LTDA.

3. Certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería (Expediente GHQ-121) de fecha de expedición del 24 de junio de 2013, con la anotación de la Resolución No. GTRN – 000057 del 30 de junio de 2009 con respecto a: *"Declarar perfeccionada la cesión total del 100 % los derechos y obligaciones del sr. Luis Ovelio Silva Álvarez a favor de Obras Vias Electrificación y Reforestación Ltda - Obver Ltda".*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que si bien es cierto, el señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ, en el acto de solicitud de cesión total de los derechos y obligaciones a favor de OBRAS VÍAS ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA – OBVER LTDA., no aportó copia de su documento de identidad; este Despacho en virtud de los principios de economía y celeridad que rigen en salvaguarda de agilizar las decisiones y suprimir los trámites innecesarios de las actuaciones administrativas, observa que a folio 9 del expediente 200.07.07-375 se encuentra fotocopia de la cédula de ciudadanía del señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ; ante lo cual entiéndase subsanado este

ESTE DOCUMENTO NO CREADA NINGUNA VENTAJA DE MATERIAL

Corporinoquia
Por una Región Viva

EXPEDIENTE No. 200.07.07-375

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERÍA

defecto formal. 500.41-14-0011

03 ENE. 2014

Que el artículo 33 del Decreto 2820 de 2010 indica:

"Artículo 33. Cesión total o parcial de la licencia ambiental. El beneficiario de la licencia ambiental, en cualquier momento, podrá cederla total o parcialmente, lo que implica la cesión de los derechos y obligaciones que de ella se derivan.

En tales casos, el cedente y el cesionario solicitarán por escrito la cesión a la autoridad ambiental competente identificando si es cesión total o parcial y adjuntando para el efecto:

a) Copia de los documentos de identificación y de los certificados de existencia y representación legal, en caso de ser personas jurídicas;
b) El documento de cesión a través del cual se identifiquen los interesados y el proyecto, obra o actividad.

Parágrafo 2° En los casos de minería de hidrocarburos se deberá anexar a la solicitud de cesión, el Acto Administrativo en donde la autoridad competente apruebe la cesión del contrato respectivo.

Que conforme a lo anterior y con fundamento en los documentos aportados que reposan en el expediente 200.07.07-375, este Despacho considera que se da cumplimiento a los requisitos formales requeridos para solicitar y aceptar la cesión de la referida licencia ambiental, de conformidad con lo señalado en el artículo 33 del Decreto 2820 de 2010.

En mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar la cesión de la Licencia Ambiental otorgada al señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 17.627.425, a través de la Resolución 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008 modificada por la Resolución 500.41-13.0471 del 23 de abril de 2013, a favor de la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA. - OBVER LTDA. identificada con Nit 844000585-9, de acuerdo a las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: A partir de la ejecutoria de la presente acto administrativo, tener como beneficiario de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008 modificada por la Resolución 500.41-13.0471 del 23 de abril de 2013, a la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA. - OBVER LTDA, identificada con Nit 844000585-9, quien asume como cesionaria de todos los derechos y obligaciones derivadas de dicho acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: En virtud de lo establecido en las disposiciones anteriores, la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA - OBVER LTDA identificada con Nit 844000585-9, será responsable ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, de las obligaciones emanadas de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución. 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, y de sus correspondientes modificaciones, así mismo de los diferentes actos administrativos emitidos por esta autoridad ambiental, con miras a regular que dicha actividad se ejecute bajo un control ambiental, a partir de la firmeza de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido del presente acto administrativo al señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ y a la señora MARIA ESTELLA MORA BERMUDEZ, representante

ESTE DOCUMENTO NO TIENE RESPALDO ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL

EXPEDIENTE No. 200.07.07-375 SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERÍA 13 ENE. 2014

500.41-14-0011

legal de la sociedad OBRAS VIAS DE ELECTRIFICACIÓN Y REFORESTACIÓN LTDA - OBVER LTDA, identificada con Nit. 844000585-9, en la carrera 21 No. 27-56 en el municipio de Yopal o a quienes se designen legalmente para tal fin, en los términos de los artículos 65 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: Fijar el presente acto administrativo en la cartelera de la Secretaria General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, CORPORINOQUIA y publicarlo en la página web: www.corporinoquia.gov.co; dando cumplimiento al artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SEXTO: Contra el presente acto administrativo sólo procede el recurso de reposición que se podrá interponer por escrito ante la Directora General de CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, de conformidad con el artículo 76 y s.s. del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTHA JHOVEN PLAZAS ROA
Directora General

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA LA FIRMA ENTA DE INTERNET

Vo. Bo. Samuel Lozano /Asesor Jurídico
Vo. Bo. Cesar Augusto Cortes Herrera/Subdirector de Control y Calidad Ambiental
Revisó: Katherine Torres Cruz/Coordinador Jurídica Sector Hidrocarburos y Minería S.C.C.A.
Proyectó: Hubert A. Carreño/Profesional de Apoyo Sector Hidrocarburos y Minería S.C.C.A.

Corporinoquia
Para Valorar la Vida!

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA

NOTIFICACIÓN PERSONAL

ACTO: 500.41-14-0011 FECHA: 03/04/2014

NOMBRE: JOSE OVIDIO SILVA ALVAREZ

C.C. 17.661.179 DE: Florencia

FIRMA

NOTIFICADOR

C.C. 1118540216 DE: Yopal

LUGAR Y FECHA: Yopal 23 MAR 2014

Sede Principal Yopal: Cra 23 No 18 - 31, Tel: (8) 635 8500 Telefax: (8) 632
Subsede Arauca: Cra 25 No 15 - 46, Tel: (7) 885 2066 - (7) 885 39 69
Subsede La Primavera: (8) 536 2504 - (7) 550 2509
Unidad Ambiental Costanera: Cra 10 No 6 - 50, Segundo Piso, Edificio
www.corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 832.000.293-8

HIDROCARBUROS Y MINERIA

RESOLUCIÓN No. 200-41-08-0029 FECHA 29 ENE. 2008

"Por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental al señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ, para el desarrollo del Proyecto de Explotación, Beneficio y Transporte Interno de Materiales de Construcción del Río Curama – Tipo Arrastre, en un área localizada en Jurisdicción del Municipio de Pore, Departamento de Casanare"

Expediente No. 200.07.07-375

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, en uso de sus facultades legales, estatutarias y;

CONSIDERANDO

Que mediante oficio radicado en esta Corporación con el No. 009263 del 04 de Diciembre de 2007, el señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, Identificado con Cedula de Ciudadanía Nº 17.627.425 de Florencia, solicitó Licencia Ambiental para el desarrollo del Proyecto de Explotación y Beneficio de Material de Arrastre del Río Curama, en un área localizada en Jurisdicción del Municipio de Pore, Departamento de Casanare, en una cantidad de 100.000 Toneladas al año.

Que el peticionario junto con la solicitud allegó el Estudio de Impacto Ambiental, formato único de solicitud de Licencia Ambiental, copia del Contrato de Concesión Minera para la exploración y explotación de un yacimiento de materiales de construcción Nº GHQ-121 del 30 de enero de 2007, celebrado entre la Unidad Nacional (INGEOMINAS) y LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, Registro Minero Nacional donde consta la inscripción del Contrato en comento, Certificado expedido por el Ministerio del Interior y de Justicia sobre presencia de comunidades indígenas y/o negras tradicionales en la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto, fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante, Certificado de Compatibilidad de Uso del Suelo expedido por la Secretaría de Planeación del Municipio de Pore, Departamento de Casanare, Formato de Autoliquidación de los servicios de evaluación de la solicitud de Licencia Ambiental, recibo [illegible] cancelado por dicho concepto.

Que mediante Auto No. 540.09.07-2409 del 4 de diciembre de 2007, CORPORINOQUIA dio inicio al trámite administrativo ambiental tendiente a otorgar la Licencia Ambiental para la Explotación de Material de Arrastre del Río Curama, en un área localizada en Jurisdicción del Municipio de Pore, Departamento de Casanare, en un volumen de 100.000 Toneladas/año, de acuerdo al Contrato de Concesión Minera Nº GHQ-121 del 30 de enero de 207, suscrito entre el Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS y el señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, y ordenó la evaluación de los documentos presentados con ocasión del trámite, la practica de una visita técnica y la emisión del correspondiente Concepto Técnico.

Dando cumplimiento al Acto Administrativo antes mencionado, la Subdirección de Control y Calidad Ambiental por intermedio del Sector Hidrocarburos y Minería, practicó visita técnica de evaluación al lugar de ubicación del proyecto y en virtud de tal, emitió el Concepto Técnico No. 540.09.07-001520 del 20 de diciembre de 2007, el cual se sintetiza en los siguientes términos:

(...)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 GENERALIDADES.

El proyecto "Extracción, Beneficio y Transporte de Material de Arrastre del Río Curama", veredas Curama y Seguí, jurisdicción del municipio de Pore, departamento de Casanare, comprende la extracción de cincuenta mil metros cúbicos (50.000m³) de materiales de construcción. Se tiene como

ESTE DOCUMENTO NO ES RESPALDO NINGUNA VENTA DE MATERIALES

#200.41.08-0029.

corporinoquia
Para salvar la vida!

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT 832.000.25030

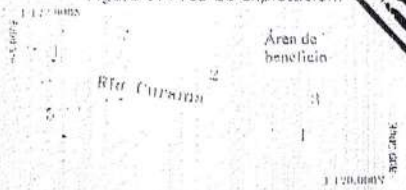
ESTE DOCUMENTO
¡NO RESPALDA
VENTA DE
ERIA

soporte el Contrato de Concesión Nº GHQ-121 de Enero 30 de 2007 otorgado por el Instituto Colombiano de Geología y Minería, INGEOMINAS al Señor Luis Ovelio Silva con duración total de 28 años, contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Minero Nacional (24 de Mayo de 2007).

2.2 LOCALIZACIÓN

El proyecto anteriormente referenciado corresponde a los depósitos aluviales localizados en el río Curama, a aproximadamente 5km aguas abajo del puente sobre el río Cusiana en la Inspección de Curama y Sequi, jurisdicción del municipio de Pore, departamento de Casanare.

Figura 1. Área de explotación.



Fuente. Base Topográfica, río Tocaría, CORPORINOQUIA

Geográficamente el área de concesión minera está incluida en la PLANCHA Nº 174 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, y abarca una superficie total de 174ha y 5714m². Las coordenadas geográficas (origen 3º Este) del área de concesión minera se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Coordenadas geográficas del área de concesión minera.

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
P.A	1´122.681,43	893.813,37
1	1´121.451.52	895.407,93
2	1´121.179,90	897.329,67
3	1´120.856,03	898.577,29
4	1'120.495,43	898.404,17
5	1´-120.824,27	895.317,24

Fuente. Contrato de Concesión Minera Nº GHQ - 121 de Enero 30 de 2007

2.2.1 Localización de las Zonas de Explotación. Se identificaron 9 depósitos de material pétreo dentro del área concesionada, cuyas dimensiones se presentan en la Tabla Nº 2.

Tabla Nº 2. Dimensiones de los Depósitos de Interés objeto de explotación.

Nº de Playón	Dimensiones Largo (m)	Dimensiones Ancho (m)
1	850	250
2	200	120
3	550	150
4	300	150
5	400	60
6	200	50
7	200	50
8	1000	150
9	330	80

Fuente. Estudio de Impacto Ambiental, Luis Ovelio Silva, 2007

Para realizar las actividades de beneficio se cuenta con un área localizada a aproximadamente 1km del depósito Nº 1 de explotación (localizado en la parte norte del área de concesión) en el río Curama. Geográficamente dicha área se encuentra delimitada por las coordenadas geográficas presentadas en la Tabla Nº 3.

Tabla Nº 3. Coordenadas geográficas del área de Beneficio

corporinoquia
Para salvar la vida!
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 892.000.203-0

PUNTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	1´121.314	898.434
2	1´121.127	898.331
3	1´121.058	898.426
4	1´121.155	898.504

Fuente. Estudio de Impacto Ambiental, Luis Ovelio Silva, 2007

2.3 VÍA DE ACCESO

Para acceder al área de explotación en el río Curama, se cuenta con los siguientes accesos:

- Vía primaria de acceso al área de explotación. Corresponde a la vía marginal del llano en el tramo que conduce del municipio de Yopal al municipio de Pore.
- Vía secundaria de acceso. Corresponde a la vía que comunica los municipios de Pore y trinidad.
- Vía Terciaria (Acceso Nº 1). Se encuentra en el Km165 + 500 de la vía que conduce del municipio de Yopal al municipio de Pore; a partir de este punto, se continúa a la derecha por una vía de 2km de longitud (hacia la vereda Curama, Escuela Curama) hasta llegar a los depósitos aluviales del río Curama.
- Vía Terciaria (Acceso Nº 2). Se encuentra sobre la margen izquierda que conduce del municipio de Pore al municipio de Trinidad; a la altura del Km1 se sigue a la derecha, en un trayecto aproximado de 5km de longitud hasta llegar a la zona de explotación (depósito 8 y 9, parte superior del polígono) en el río Curama y a la zona de beneficio, en la vereda Seque.
- Vía Terciaria (Acceso Nº 3). Se encuentra en el Km 4 sobre la margen derecha de la vía que del municipio de Pore conduce al municipio de Trinidad, tiene una longitud de 1.5km, hasta alcanzar los depósitos de la parte inferior del polígono de explotación.

2.4 FASES DEL PROYECTO

2.4.1 Exploración. En la etapa de exploración se identificaron los depósitos aluviales aptos para explotar material y los accesos a la zona de interés; se realizó el levantamiento topográfico de la zona, representada en un plano topográfico a escala, con secciones transversales del canal actual. Durante las visitas realizadas a campo se caracterizaron los recursos naturales que existen en la actualidad dentro de la zona de interés y se realizaron apiques en los depósitos aluviales, a fin de describir los materiales que allí se hallan, a continuación se muestra los resultados.

- Carácter del Material. De acuerdo a los apiques realizados, se estableció que los depósitos aluviales están compuestos por cantos redondeados de arena, gravilla y sobretamaños que alcanzan los 30cm de diámetro y espesores que sobrepasan los 2m de profundidad.
- Cálculo de Reservas. Se calcularon las reservas explotables de material a extraer con base en la topografía de los depósitos, peso específico del material y el espesor. Las reservas a explotar se presentan en la Tabla Nº 4.

Tabla Nº 4. Cálculo de Reservas Explotables.

DEPÓSITO	ÁREA EXPLOTABLE (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESOR (m)	VOLUMEN (m³)	DENSIDAD TON/m³	TONELADAS
1	162.427,00	175.177,00	1.5	243,640,5	2,6	633.465,30
2	13.967,7	16.967,7	1.5	20,951,6	2,6	54.424,16
3	31.985,9	40.235,9	1.5	47,978,85	2,6	124.745,01
4	13.644,00	18.444,00	1.5	20,466	2,6	53,211,6
5	11.151,8	15.151,8	1.5	16,727,7	2,6	43.492,02
6	5.173,82	7.173,82	1.5	7.760,3	2,6	20.176,8
7	5.310,18	7.310,18	1.5	7.965,27	2,6	20.709,2
8	62.866,00	97.866,00	1.5	124.299	2,6	323.177,40
9	18.429,00	21.429,00	1.5	27.643,5	2,6	71.873,1
TOTAL	277.366,00	312.616,0	1.5	144.765	2,6	1.054.609,80

Fuente. Estudio de Impacto Ambiental, Luis Ovelio Silva, 2007

Acorde a las reservas de material aluvial, que se hallan en el área de interés, se proyecta la explotación de aproximadamente 100.000ton/año (50.000m³/año), de material de arrastre del río Curama.

ESTE DOCUMENTO
NO RESPALDA
VENTA DE

corporinoquia
Para salvar la vida!

#200.41.08.0029

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT 832.000.283-8

2.4.2 Explotación. Las actividades de explotación presentan las siguientes características:

- *Sistema de Explotación. Se ha considerado el método de extracción continuo, ya que los depósitos que se encuentran en el área concesionada tienen mayor longitud que amplitud y la forma alargada facilita la extracción por franjas conservando la morfometría del depósito. La explotación se realizará en dirección de aguas abajo hacia aguas arriba y se conservará una distancia mínimo de 15m entre el borde del talud y la zona externa de los depósitos de explotación. La profundidad de explotación será de 1.5m, La extracción se realizará a manera de franjas longitudinales, las cuales tendrán un ancho de 6m y longitud igual a la de los depósitos.*

  En época de verano se propone la extracción continua en algunos brazuelos secos con el fin de dragar el lecho y aumentar la capacidad de manejar caudales. Para ello, se proyecta conservar una franja de protección de 10m a cada lado del brazuelo contra los taludes.

- *Volumen de Explotación. Se estima que el volumen de material a extraer es de 50.000m³/año.*

- *Beneficio. Se contempla la instalación de una trituradora primaria de mandibula y una secundaria de cono para producir aproximadamente 40m³/h de material triturado.*

3. LÍNEA BASE AMBIENTAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

3.1 Características Geológicas, Geomorfológicas, Estructurales y Geotécnicas

- ***Geología.*** *Geológicamente en el área de interés afloran las formaciones Diablo (areniscas intercaladas con niveles de arcillolitas), Formación Carbonera (alternancia de capas duras, con capas muy blandas de lutitas); Formación Corneta (rocas sedimentarias continentales) y depósitos cuaternarios. El área de interés para el desarrollo del proyecto minero presenta una serie de depósitos cuaternarios compuestos principalmente por arenas y limos arcillosos. La corriente por encontrarse en el piedemonte presenta una alta capacidad de carga de conglomerados materiales gruesos con diámetros mayores a 60cm, que predominan los materiales con diámetros entre 20 y 30cm.*

- ***Geología Estructural.*** *Estructuralmente la falla [illegible] de dirección SW-NE, pasa por el casco urbano del municipio de Pore y marca el límite entre la zona montañosa y la zona de llanura, presentando un plano de falla subvertical y ligeramente inclinado hacia el oeste. Se conoce que el área de piedemonte se halla afectada por [illegible] tectónica intensa, e incluso activa en el presente, debido al Sistema de Fallas Frontal de la Cordillera Oriental, conocido como Sistema de Fallas del Borde Llanero.*

- ***Geomorfología.*** *La superficie está cambiando continuamente a causa de los procesos de erosión, transporte, depositación y compactación de sedimentos. En el área existe un nivel alto de sedimentación aluvial, ya que la dinámica fluvial de la red hídrica del río Curama, ejerce acción abrasiva del lecho por el cual corre, arrancando y transportando diferentes clases de material, los cuales van siendo depositados en función del volumen y del caudal. Las depositaciones ocurren en esta área, por presentar un cambio de pendiente, disminuyendo la velocidad del agua y por tanto el poder de arrastre.*

- ***Geotecnia.*** *Los depósitos formados en las vegas del río Curama, contienen materiales poco consolidados cercanos a su cauce, que conforman una llanura aluvial reciente, con cobertura vegetal de bosque secundario y marginal de cauce. Los suelos son bien drenados compuestos de arenas, limos y arcillas. Las márgenes de estos depósitos presentan algunos fenómenos puntuales de socavación, originados principalmente durante las crecidas del río Curama en época de alta pluviosidad. El área de interés presenta una llanura aluvial reciente, la cual se considera como una zona relativamente estable.*

3.2 Componente Geosférico.

- ***Clima.*** *El área de interés presenta una temperatura varia entre los 24 y 27°C.*

- ***Precipitación.*** *La temporada lluviosa en el municipio de Pore, de acuerdo a la información registrada en las estaciones del Tablón, Támara y Pore, tiene su máxima expresión entre los meses de Mayo, Junio, Julio y parte de Agosto, siendo Junio el mes más lluvioso, con 309mm de precipitación media mensual. La temporada de sequía, se presenta en el periodo de Diciembre a Marzo, siendo Enero el mes más seco con 15.1mm de precipitación media mensual; los meses de Noviembre y Abril se consideran de transición entre la temporada seca y lluviosa.*

3.3 Componente Hidrográfico.

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUN VENTA DE MATERIAL

corporinoquia
Para salvar la vida!

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 892.000.293-6

El área de influencia del proyecto está asociada con la cuenca de los ríos Pore y Curama. A continuación se sintetizan las características hidrográficas de los mismos.

Los ríos Pore y Curama nacen en el Cerro Zamaricote a una altura de 1000m.s.n.m al oriente del municipio de Támara. La cuenca del río Curama tiene un recorrido de 30km y un área aproximada de 175,9km² involucrando la microcuenca de la quebrada "La Jasa", la cual desemboca en el río Pauto y recibe las aguas del río Pore en el sector conocido como Bocas de Pore. En época de invierno las corrientes se convierten en cauces torrenciales, arrastrando gran cantidad de material sólido y depositándolos en zonas de bajo gradiente hidráulico. Este fenómeno se ha incrementado por la acción antrópica que ha realizado una intensa deforestación y tala incontrolada.

En el sector de las veredas Bocas de Pore y Curama, el río Curama presenta el cauce disectado en varios brazuelos que se extienden hacia las márgenes del cauce activo, dando lugar a la formación de nuevas barras aluviales generalmente de aspecto alargado, unas ubicadas hacia las zonas laterales y otras hacia el centro del cauce. Este aspecto ha generado erosión principalmente sobre la margen derecha, ocasionando pérdida de terreno.

3.4 COMPONENTE BIÓTICO.

Cobertura y Uso Actual del Suelo. *En las vegas del río Curama los suelos se hallan protegidos por pastos utilizados para la ganadería y debido a que los suelos son poco fértiles, es necesario realizar la siembra de pastos mejorados para obtener buenos resultados en la ganadería.*

El área donde se realizará el montaje de maquinaria y equipos se encuentra desprovista de vegetación arbórea, cuyos suelos se encuentran cubiertos de pastos naturales usados para la ganadería. Es importante destacar que el área en mención se halla alejada de asentamientos humanos, toda vez que dista 3km del casco urbano del municipio de Pore.

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

4. USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

4.1 Concesión de Aguas Superficiales.

No se requiere la utilización del recurso hídrico para el desarrollo de las actividades del proyecto minero, ya que el agua se tomará del afloramiento que aparece en la vereda "Sequí" (proveniente del caño Sequí) donde se ha destinado el área para el beneficio de material aluvial.

4.2 Vertimiento de Aguas Residuales.

El caudal de vertimiento será igual a 0.08 lts/s resultante de aguas residuales domésticas provenientes de dos baterías sanitarias al servicio de catorce (14) personas. Para el vertimiento, se utilizará un tanque séptico con capacidad de 2000 lts y se construirá un campo de infiltración, el cual se ubicará dentro del área destinada para el beneficio de material aluvial, en el punto determinado por las coordenadas planas N: 1´121.113 y E: 898.350.

Características del Campo de Infiltración. La zona destinada para el campo de infiltración corresponde a depósitos aluviales recientes que presentan baja compacidad, compuestos por arenas, limos y arcillas poco consolidadas, bastante permeables y de alta porosidad. Los suelos que desarrollan éstos depósitos por lo general son bien drenados, ácidos y de muy poca fertilidad. Su cobertura vegetal es de pastos naturales. Estos depósitos aluviales generalmente presentan una capacidad de infiltración de 0.001 cm/s.

4.3 Emisiones Atmosféricas.

Se solicita permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de una planta trituradora primaria con las siguientes características:

Tolva de alimentación con motor de 5.5 HP, y capacidad de 6m³, una trituradora primaria de mandíbulas con motor de 33HP, trituradora secundaria de rodillos con motor de 25 HP, clasificador con motor de 7.5HP, capacidad de producción de 100 Ton/hora

De igual forma, se solicita permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento y puesta en marcha de una planta para mezcla asfáltica, con motor eléctrico de capacidad de 50HP, capacidad de producción de 100ton/hora, la cual presenta las características presentadas en la tabla Nº 5.

Tabla Nº 5. Características de la planta de mezcla asfáltica

MODELO	QUEMADOR	TURBO VENTILADOR	TAMBOR	EXHAUSTOR

CP - 1400	SJ0415027	360 DE 25HP	1400mm*7200mm Y 4*7.5HP	50 HP

Fuente. Estudio de Impacto Ambiental, Luis Ovello Silva, 2007

A fin de mitigar los efectos negativos que puedan generar el ruido, las emisiones atmosféricas y el material particulado, se garantizará que las dimensiones de la chimenea para evacuar los gases emanados del proceso productivo de mezcla asfáltica, cumpla con las especificaciones técnicas contenidas en la normatividad ambiental vigente. Adicionalmente, se plantarán especies arbóreas nativas, en la zona perimetral al patio de beneficio.

4.4 Aprovechamiento Forestal.

No se requiere el aprovechamiento forestal, dentro de las actividades del proyecto minero, teniendo en cuenta el área de acopio se encuentra desprovista de material arbóreo; así mismo los depósitos aluviales no tienen ninguna clase de vegetación que requiera ser removida.

4.5 Manejo de Residuos Sólidos.

El manejo de residuos sólidos se realizará mediante la disposición de canecas en el área de beneficio, de acuerdo al código de colores, para posteriormente entregarlos a los servicios de aseo semanalmente y disponerlos finalmente en el relleno sanitario del municipio de Yopal.

5. INCIDENCIA DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO AMBIE[illegible] DEL ÁREA DONDE SE VA A DESARROLLAR LA ACTIVIDAD MINERA.

5.1 Área de Influencia Directa. Corresponde [illegible] distancia del frente de explotación, concretamente a los playones y corrientes aguas debajo [illegible] mismos, en una longitud aproximada de 1km; de igual forma, se considera que la población [illegible] las viviendas cercanas al área del proyecto.

5.2 Evaluación Ambiental. Los impactos ambientales de carácter negativo que se desencadenarán por el desarrollo del proyecto minero son:

- Efectos en el paisaje. Se puede presentar cambios en la configuración del cauce, lo que se manifestaría en socavación lateral de las márgenes.
- Efectos en los Drenajes. Se puede generar alteración de la red natural de drenaje (alteración y cambio de la morfometría del cauce del río Curama en el área de explotación).
- Efectos en el recurso agua. Degradación física de las aguas por el aumento de sólidos suspendidos y la eventual presencia de Grasas y Aceites.
- Efectos en el Recurso Fauna. Disminución de la biodiversidad (ahuyentamiento) y disminución de especies animales nativas.
- Efectos en el Recurso Flora. Alteración de la fisionomía de la vegetación; destrucción de la capa vegetal y hábitat de la zona.
- Efectos en el Recurso Aire. Incremento en los niveles de ruido y de material particulado.
- Efectos en el Aspecto Socioeconómico. Migración, generación de empleo, aumento en el costo de la tierra, mayor producción agraria y aumento en el costo de la vida.

6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Se proponen actividades, obras y formas de mitigar los efectos de carácter negativo sobre el medio natural, y se plantean las acciones y medidas específicas para el manejo del medio durante la explotación y beneficio del material de construcción del río Curama, tendientes a garantizar la calidad ambiental del área de influencia de este proyecto. A continuación se sintetizan las fichas de manejo ambiental incluidas dentro del Plan de Manejo Ambiental.

- Ficha Nº 1. Adecuación de las Vías de Acceso. Retirando los sobretamaños hacia los costados de la vía y adecuando pasos provisionales sobre la corriente del río Curama mediante la disposición de sobretamaños para evitar el contacto de las llantas con el agua, se pretende minimizar los impactos que produce el transporte y circulación de vehículos y mantener en buenas condiciones las vías de acceso al área de extracción.

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

corporinoquia
Para salvar la vida!

#200-41-08-0029

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 832.000.283-6

- *Ficha Nº 2. Manejo de Residuos Sólidos. Se dispondrán recipientes adecuados, de acuerdo al código de colores, para la recolección de residuos sólidos domésticos en el área de beneficio; mientras que en el área de extracción se dotarán de bolsas plásticas los vehículos para la recolección temporal de los residuos generados (embases que contienen líquidos hidratantes) para disponerlos posteriormente en el área de acopio o transportarlos a centros de recolección.*

- *Ficha Nº 3.Calidad del Aire. Se exigirá al personal de labor, la utilización de los elementos de protección personal, como gafas, tapabocas, tapa oídos, entre otros; periódicamente, se deben revisar los sistemas de carburación en los motores de maquinaria, equipos y vehículos y se realizará la siembra de barreras vivas que permitan mitigar la propagación del ruido y de material particulado. Además, se realizará monitoreos anuales de calidad del aire e isocinetico, a fin de mantener los niveles permitidos de material particulado y ruido.*

- *Ficha Nº 4. Manejo de Combustibles y Lubricantes. El objetivo de ésta ficha, es implementar medidas de manejo ambiental, tendientes a evitar la contaminación de suelos y cuerpos de agua por el derrame de combustibles o lubricantes durante las fases del proyecto minero; para ello, el trasvase de combustibles y cambios de lubricantes deberá realizarse en sitios alejados del cauce del río Curama y drenajes naturales. En la eventualidad que ocurra un derrame, éste será recogido y almacenado en canecas, para luego se entregado a una empresa especializada en el tratamiento de este tipo de residuos. Los lubricantes y combustibles serán almacenados en diques de contención con una capacidad el 110% del volumen del tanque de almacenamiento y sobre una superficie impermeabilizada.*

- *Ficha Nº 5. Extracción de Materiales. El objetivo de [illegible] desarrollo de explotación de material de arrastre de una forma óptima; para ello [illegible] y demarcarán los depósitos a explotar y se extraerá el material estableciendo frentes [illegible] de aguas abajo hacia aguas arriba. Para mitigar los procesos erosivos [illegible] presentan en la base de los taludes, se dispondrá material aluvial de sobretamaño, en [illegible] zonas aledañas, lo cual generará una barrera protectora, logrando reducir los efectos erosivos [illegible] golpe directo de la corriente hídrica en las márgenes.*

- *Ficha Nº 6. Educación Ambiental. [illegible] Ambiental se realizará una reunión con el personal contratado, a fin de explicar [illegible] actividades que se desarrollarán en el proyecto minero, las características del manejo ambiental [illegible] sitio de trabajo, las políticas de seguridad industrial y minera, las exigencias de las normativas ambientales con respecto a las operaciones mineras, manejo de residuos sólidos y clasificación en la fuente, riesgos a los que están expuestos en sus actividades diarias, enfermedades profesionales y se realizará una concentración sobre mecanismos y alcances de la participación comunitaria [illegible] gestión de seguridad y ambiental minero.*

- *Ficha Nº 7. Desmantelamiento, Recuperación y Abandono. El objetivo de éste ficha es implementar las medidas de manejo ambiental para la recuperación y restauración de las áreas intervenidas durante el desarrollo del proyecto minero; para ello, se demolerán y levantarán las zonas de suelo endurecido, se recolectarán y retirarán los escombros y desechos sólidos de origen industrial y doméstico, reciclables o no, para su disposición final y se restituirán y revegetalizarán las áreas intervenidas.*

- *Ficha Nº 8. Manejo Paisajístico para la Recuperación de Áreas Intervenidas. Se propone la siembra de especies arbóreas paulatinamente con el desarrollo del proyecto minero, buscando compensar la alteración del paisaje natural y minimizar impactos por ruido y emisión de material particulado a zonas aledañas. La medida de compensación que interponga la autoridad ambiental, se ejecutará paulatinamente con el desarrollo del proyecto minero.*

- *Ficha Nº 9. Movilización de Maquinaria. El objetivo de esta ficha es disminuir la emisión de partículas sólidas a la atmósfera, generadas por el movimiento de las partículas y evitar el incremento de los niveles de ruido; para ello, se prohibirá el uso de cornetas y pitos que emiten altos niveles de ruido, se realizará mantenimiento periódico de maquinaria, equipos y vehículos garantizando la buena sincronización y carburación de motores, se dispondrá de la señal adecuada en las vías y áreas de circulación a utilizar, de tipo preventivo e informativo, señalando los sitios de mayor actividad vehicular, se dispondrá de carro tanques que efectúen rociado con agua para mantener humedecido el afirmado, y las volquetas que transportan el material deberán estar carpadas.*

7. PLAN DE CONTINGENCIA.

El objetivo del Plan de Contingencia, es identificar las amenazas de los procesos o actividades de orden técnico, natural o antrópico, que pueden materializarse sobre los recursos empresariales, comunitarios y del medio ambiente del área de influencia del proyecto minero. A continuación se describe por medio de fichas de manejo el procedimiento a seguir antes y después de presentarse una

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8588 Telefax 6322623
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 66 Teléfono (7) 8852026 - 8853930
Subsede La Primavera: (8) 5582504 – (8) 5582506
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: hidrocarburos@corporinoquia.gov.co

contingencia.

Ficha Nº 1. Emergencia por la Ocurrencia de Sismos. Para ello se determinará el potencial de daño que pueda presentarse, se asegurará y/o reubicará objetos pesados que se puedan caer, se señalizará la ubicación de extintores, botiquines, rutas de evacuación y salidas, será adecuado tener a mano un pito como sistema de alerta y para pedir ayuda en caso de quedar atrapado. Además será pertinente tener a mano los números telefónicos y direcciones de los centros hospitalarios donde puedan acudir.

Ficha Nº 2. Emergencia por la Ocurrencia de Incendios. Para ello se mantendrá siempre lista agua potable, se dará a conocer el teléfono de los bomberos, la defensa civil, la cruz roja y de un servicio de urgencias y ambulancia que pueden acudir en el momento de emergencia; de igual forma, se dispondrá de un Plan de Emergencia, para practicarlo periódicamente con simulacros.

Ficha Nº 2. Emergencia por Ocurrencia de un Accidente Laboral. Para ello se realizará una rápida evaluación de la magnitud del evento, número de lesionados, localización y necesidades, en caso de que el evento comprometa la integridad física de más de una persona, el equipo de enfermería del Hospital realizará la clasificación e identificación de las personas lesionadas. En caso de que no haya acceso al personal de enfermería se procederá a prestar los Primeros Auxilios, con la asistencia de los brigadistas. El equipo base se encargará de informar a sus supervisores sobre lo acontecido y coordinará los pasos necesarios de acuerdo al Plan de Emergencia.

9. OBSERVACIONES DE LA VISITA DE CAMPO.

Se realizó visita de inspección ocular el día 19 de Diciembre de [illegible] al área de interés localizada en el río Curama, Veredas Curama Sequi, Jurisdicción del municipio de Pore, Departamento de Casanare, solicitada para el desarrollo del proyecto ""Extracción, Beneficio y Transporte de Material de Arrastre del Río Curama".

Vía de Acceso. Para acceder al área de interés se sigue [illegible] Marginal de la Selva que comunica los municipios de Yopal y Pore; a continuación se sigue [illegible] yecto que del municipio de Pore conduce al municipio de Trinidad; a la altura del Km 1 se sigue [illegible] hacia la vereda Sequi, en un trayecto aproximado de 5km de longitud hasta llegar al depósito [illegible] calizado en la parte inferior del polígono de concesión (río Curama) y a la zona de beneficio, dicho [illegible] encuentra en regular estado y en un amplio trayecto sus márgenes se encuentran [illegible] arbórea; el trayecto incluye el paso por el río Pore, (en el cual no se encuentra [illegible] puntos o bateas) por el cual se desplazan transeúntes y cubre una [illegible] aproximada de 8m.

Para acceder a los depósitos localizados en la parte [illegible] del polígono de concesión, se parte del Km65 + 500 (vía Yopal- Pore) hasta la derecha [illegible] vía de 2km de longitud que conduce a la vereda Curama; dicho acceso se encuentra [illegible] y sus márgenes presentan [illegible] vegetación; de otro lado, a aproximadamente 200 [illegible] se encuentra la escuela de Curama, sobre la que eventualmente el transporte de materiales produciría efectos de carácter negativo.

Las márgenes ribereñas del río Curama aledañas al anterior acceso, se encuentran desprovistas de vegetación por lo cual se encuentran susceptibles a procesos de erosión.

Adicionalmente, se cuenta con otro acceso a los depósitos localizados en la parte superior del polígono de concesión al cual se accede atravesando el área de explotación de materiales de construcción licenciada al Consorcio Casanare Siglo XXI; dicho acceso tiene una longitud de 1.5km y se encuentra sobre la margen derecha (Km 4, frente a la planta trituradora perteneciente al señor Luis Felipe González) de la vía que del municipio de Pore conduce al municipio de Trinidad.

Zona de Explotación. La zona de explotación corresponde a nueve (9) depósitos de material de arrastre, de los cuales el playón Nº 1 tiene aproximadamente 950m de longitud y 250m de ancho; gran parte de dicho depósito se encuentra formando una extensa barra aluvial (la cual divide el flujo hídrico en dos brazuelos) sobre la cual se ha desarrollado vegetación nativa y. La altura sobre la lámina de agua de la barra aluvial es de aproximadamente 30cm; hacia el extremo sur del depósito, se encuentra una pequeña zona con vegetación, la cual no será objeto de intervención durante el desarrollo de las labores mineras.

El deposito Nº 2 está localizado sobre la margen izquierda del río Curama, al lado del deposito Nº 1(barra central). En su parte externa (parte izquierda de la barra) forma una amplia barra de aproximadamente 200m de longitud y 120m de ancho.

El depósito Nº 3 se halla hacia la parte central de la zona concesionada; forma una barra lateral sobre la margen externa del brazuelo izquierdo, presenta dimensiones aproximadas de 550m de longitud y 150m de ancho.

ESTE DOCUMENTO NO REQUIERE FIRMA ORIGINAL
COPIA DE MATERIA

El deposito Nº4 se encuentra sobre la margen derecha del rio Curama, conformando una barra alargada hacia la parte externa del brazuelo derecho; tiene aproximadamente 300m de longitud y 150m de ancho. Hacia la margen externa (lado derecho de la barra) del depósito se halla una franja de vegetación (bosque de galería).

El depósito Nº 5 se encuentra conformando una barra central alargada de dimensiones aproximadas de 400m de longitud y 60m de ancho. En la zona central del rio donde se halla este depósito, el cauce presenta múltiples bifurcaciones, encontrándose varios brazuelos que rodean barras aluviales alargadas.

El deposito Nº 6 presenta características similares a los depósitos 3, 4 y 5, se encuentra rodeado por dos brazuelos que se unen hacia la parte inferior, formando una sola corriente hídrica que predominara aguas abajo. Esta barra aluvial tiene especto alargado, con dimensiones aproximadas de 200m de longitud y 50m de ancho.

El depósito Nº 7 se encuentra en la zona de transición donde el cauce deja de ser semitrenzado y pasa a ser la zona donde se halla una única corriente hídrica, ésta barra presenta dimensiones de 200m de longitud y 50m de ancho.

El depósito Nº 8 corresponde a una barra lateral de gran extensión que se prolonga sobre la margen derecha, hasta el sitio límite del área concesionada, presenta dimensiones aproximadas de 1km de longitud y 150m de ancho en su parte más amplia. Sobre la margen derecha se encuentra vegetación representada por rástrojos bajos y arbustos. En ésta zona del rio la corriente da lugar a la formación de barras laterales de mayor extensión que las anteriores y propicia un cauce mas uniforme.

El deposito Nº 9 corresponde al depósito final del área [illegible] hacia el SE de éste sobre la margen izquierda del rio Curama; éste depósito [illegible] dimensiones de 300m de longitud y 80m de ancho y limita con la vía que parte del km1 [illegible] finca [illegible] por la finca las canoas.

- ***Carácter del material.*** *El material que constituye la mayoría de los depósitos de interés está compuesto por cantos redondeados de arenisca de [illegible] diversos diámetros embebidos en una matriz arenosa de [illegible]*

Procesos Erosivos. *En algunos tramos del polígono de concesión [illegible] procesos erosivos sobre los taludes ribereños del rio Curama especialmente [illegible] donde se forman barras centrales que permiten que el cauce del rio se divida [illegible] dando lugar a la formación de brazuelos, donde el agua tiende a circular hacia los [illegible] aumentando su velocidad y redireccionando su cauce afectando los taludes debido a la [illegible] de vegetación. [illegible] los procesos erosivos aledaños a deposito Nº 1 de explotación [illegible] que se desarrollan dichos procesos asociados a los depósitos localizados en la parte inferior del polígono.*

Área de Beneficio. *El área destinada para [illegible] de beneficio se encuentra sobre la margen izquierda de la vía de acceso principal [illegible] del municipio de Yopal al municipio de Pore y abarca un área aproximada de 5000m². Se observa [illegible] alrededor del área de beneficio excepto sobre el lado de la vía principal.*

Teniendo en cuenta la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental y las observaciones de la visita técnica realizada al sitio de interés, se emite el siguiente concepto técnico:

Analizado el documento correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental y realizada la visita técnica al área de interés, se cuenta con suficiente información para evaluar la viabilidad técnica y ambiental de establecer el Plan de Manejo Ambiental y otorgar la Licencia Ambiental y los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales, requeridos para el desarrollo del proyecto "Explotación y Beneficio de Material de Arrastre del rio Curama", teniendo en cuenta los siguientes argumentos:

La autoridad minera, INGEOMINAS, y el señor Luis Ovelio Silva Álvarez, suscribieron el contrato de concesión Nº GHQ-121 el día de Enero 30 de 200X, para la explotación y beneficio de material de arrastre del rio Curama en el área definida por las coordenadas geográficas presentadas en la siguiente Tabla

Tabla. Coordenadas geográficas del área de concesión minera.

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
P.A	1´122.681,43	893.813,37
1	1´121.451.52	895.407,93
2	1´121.179,90	897.329,67
3	1´120.856,03	898.577,29

ESTE DOCUMENTO NO TIENE VALIDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8585 Telefax 6322623
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 69 Telefono (7) 8852026 - 8853939
Subsede La Primavera: (8) 5662504 – (8) 5662509
URL : www.corporinoquia.gov.co E-mail: hidrosicuritas@corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!

#200-41-08-0029

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 832.000.203-6

4	1'120.495,43	898.404,17
5	1'120.824,27	895.317,24

Fuente. Contrato de Concesión Minera Nº GHQ – 121 de Enero 30 de 2007

El área de concesión minera está incluida en la PLANCHA Nº 174 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, y abarca una superficie total de 174ha y 5714m² que corresponde a nueve (9) depósitos aluviales localizados en el río Curama, compuestos por cantos rodados de arenisca de color gris, cuyo diámetro varía entre los 2 y 30cm embebidos en una matriz arenosa de grano fino y de color pardo amarillento, para lo cual las labores mineras deben ceñirse estrictamente a los diseños de explotación planteados y a mejorar la dinámica del río de tal forma que se permita el aprovechamiento técnico, económico y racional del recurso natural.

Debido a que dentro del área de concesión no es posible realizar las actividades de beneficio, se solicita un área ambiental localizada a aproximadamente 1km del depósito Nº 1 de explotación (localizado en la parte norte del área de concesión) en el río Curama; dicha área corresponde a pastos y en uno de sus costados se encuentra vegetación arbórea y arbustiva, por lo cual es pertinente implementar una barrera viva en los otros tres lados con el fin de disminuir los impactos ambientales de carácter negativo, correspondientes a la emisión de partículas al aire y de ruido, principalmente. En dicha área, se realizará el montaje de la planta de trituración, planta de producción de mezcla asfáltica, patio de almacenamiento y demás actividades asociadas a la recepción y procesamiento del material extraído del río Curama. Geográficamente el área ambiental descrita se encuentra delimitada por las coordenadas geográficas presentadas en la siguiente Tabla.

Tabla Nº 3. Coordenadas geográficas del Área de Beneficio

PUNTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	1'121.314	898.434
2	1'121.127	898.331
3	1'121.058	898.426
4	1'121.155	898.584

Fuente. Estudio de Impacto Ambiental, Luis Ocello [illegible] 2007

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Teniendo en cuenta las condiciones de extensión de cada uno de los nueve (9) depósitos de interés, la calidad del material que contienen dichos depósitos, la distribución espacial del material en superficie, la variación climática y la generación de procesos erosivos, el proyecto "Explotación y Beneficio de Material de Arrastre del río Curama" posee las siguientes características:

- *Sistema de Explotación. Se ha considerado el método de extracción [illegible] ya que los depósitos que se encuentran en el área concesionada [illegible] mayor facilidad que [illegible] la forma alargada facilita la extracción por franjas, [illegible] la explotación se realizará en dirección de aguas arriba hacia aguas [illegible] conservando una distancia mínima de 15m entre el borde del talud y la zona externa [illegible] explotación la profundidad de explotación será de 1.5m [illegible] se realizarán [illegible] longitudinales, las cuales tendrán un ancho de [illegible] igual [illegible] depósitos.*

  En época de verano se propone la extracción continua en algunos brazuelos secos con el fin de dragar el lecho y aumentar la capacidad de manejo de caudales. Para ello, se proyecta conservar una franja de protección de 10m a cada lado del brazuelo entre los taludes.

- *Volumen de Explotación. Se estima que el volumen de material a extraer es de 50.000m³/año.*

- *Beneficio. Se contempla la instalación de una trituradora primaria de mandíbula y una secundaria de cono para producir aproximadamente 40m³/h de material triturado; de igual forma se plantea el montaje de una planta para mezcla asfáltica, con motor eléctrico de capacidad de 50HP y capacidad de producción de 100ton/hora*

- *Vías de Acceso: el acceso a las áreas de explotación se realiza por los siguientes carreteables:*

  - *Vía primaria de acceso al Área de explotación. Corresponde a la vía marginal del llano en el tramo que conduce del municipio de Yopal al municipio de Pore.*

  - *Vía secundaria de acceso al área de interés. Corresponde a la vía que comunica los municipios de Pore y trinidad.*

  - *Vía Terciaria (Acceso Nº 1). Se encuentra en el Km65 + 500 de la vía que conduce del municipio de Yopal al municipio de Pore; a partir de este punto, se continúa a la derecha*

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8500 Telefax 6322627
Subsede Arauca Carrera 26 No. 15 - 69 Teléfono (7) 8852028 - 8853039
Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: hidrocarburos@corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 830.000.203-6

por una vía de 2km de longitud (hacia la vereda Curama) hasta llegar a los depósitos aluviales del río Curama.

- Vía Terciaria (Acceso Nº 2). Se encuentra sobre la vía que conduce del municipio de Pore al municipio de Trinidad; a la altura del Km1 se sigue a la derecha, en un trayecto aproximado de 5km de longitud hasta llegar a la zona de explotación (depósito Nº 1, parte superior del polígono) en el río Curama y a la zona de beneficio, en la vereda Sequí; dicho carreteable se encuentra en regular estado y en un amplio trayecto sus márgenes presentan vegetación arbustiva y arbórea; el trayecto incluye el paso por el río Pore, (en el cual no se encuentran estructuras como puentes o bateas) por el cual se desplazan transeúntes y cubre un ancho aproximado de 8m

- Vía Terciaria (Acceso Nº 3). Se encuentra en el Km 4 sobre la margen derecha de la vía que del municipio de Pore conduce al municipio de Trinidad; tiene una longitud de 1.5km, hasta alcanzar los depósitos de la parte inferior del polígono de concesión.

Por lo anterior y teniendo en cuenta los lineamientos técnicos y ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, que permite desarrollar el proyecto de forma técnica y controlada para minimizar los impactos ambientales que se puedan producir en su desarrollo, se considera técnica y ambientalmente viable establecer el Plan de Manejo Ambiental y otorgar Licencia Ambiental al señor Luis Ovelio Silva Álvarez para realizar actividades de explotación y beneficio de un volumen de 50.000m³ de material de arrastre del río Curama. El término por el cual se otorga la presente Licencia Ambiental es de cinco (5) años.

La Licencia Ambiental incluye la ejecución de las siguientes actividades adicionales a la explotación de material: montaje de la planta de beneficio (trituradora y planta [illegible]) y la adecuación del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas.

La presente Licencia Ambiental otorgada al señor Luis Ovelio Silva [illegible] cumplimiento de las siguientes obligaciones de carácter técnico ambiental:

- Realizar el amojonamiento de los vértices del polígono de concesión minero al inicio de las actividades de explotación de material de arrastre del río Curama.

- No realizar actividades de extracción de material de arrastre en el depósito de materiales Nº 1, ya que se ha formado y consolidado una barra arenal, con vegetación, la cual debe mantenerse a fin de evitar posibles cambios morfométricos en la dinámica del río Curama.

- Dar estricto cumplimiento tanto al programa de explotación propuesto en cada uno de los depósitos de interés, estableciendo franjas de explotación paralelas a la longitud del depósito, empezando por su parte externa, así como a las medidas de prevención, mitigación, control y compensación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto.

- Previo a las actividades de extracción de material, deberá adecuar con sobretamaños los pasos provisionales, específicamente en los sitios de cruce de brazuelos que se realicen sobre el río Curama y que permiten acceder a los sitios de explotación, a fin de minimizar el contacto directo de las ruedas con la corriente hídrica.

- Teniendo en cuenta que la zona que comprende el polígono de explotación está afectada por procesos erosivos es necesario disponer los sobretamaños resultantes de la actividad de explotación en los costados de los taludes afectados las cuales son garantía en el control de fenómenos de erosión de las márgenes del río Curama.

- Para el almacenamiento de combustibles y de los tanques de almacenamiento de asfalto es necesario que se disponga de un sitio conservando mínimo 30m a partir de la ronda protectora del río Curama y que dicho sitio cuente con su respectiva placa en concreto, sistema de control (trampa de grasas) y dique perimetral con las especificaciones técnicas que permitan confinar hasta el 110% del volumen de combustible y de asfalto almacenado, para controlar cualquier fuga que se pueda presentar evitando derrames directamente en el suelo. Igualmente se debe adecuar el área de talleres mediante la construcción de una placa en concreto, cunetas perimetral y sistema de control de grasas y aceites. No se aceptará ningún tipo de derrame ocasionado por mal manejo o defectos de los equipos o recipientes que los contengan.

- Se deberá realizar mantenimiento previo de todos los accesos por los cuales transitarán las volquetas y mantener la vegetación existente sobre las márgenes de dichos accesos.

- Teniendo en cuenta que el trazado del acceso existente hacia los depósitos localizados en la parte

ESTE DOCUMENTO NO TIENE NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (9) 635 8588 Telefax 6322623
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 09 Teléfono (7) 8852026 - 8853939
Subsede La Primavera: (9) 8662504 – (9) 8662509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: bidirecciontic@corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 832.000.203-0

inferior del polígono de concesión y hacia la planta de beneficio atraviesa el río Pore, es necesario adecuar previamente el paso por allí, estableciendo una única ruta de circulación demarcada con los márgenes de ésta, señales de tipo informativo, preventivo y restrictivo e indicadores que permitan establecer el nivel de la lamina de agua por encima de tal paso; queda prohibida la circulación de volquetas y demás maquinaria cuando el nivel la lámina de agua supere los 30cm. de altura.

A 100m del margen derecho del acceso existente (vereda Curama) hacia los depósitos localizados en la parte inferior del polígono de concesión se encuentra la escuela de la vereda Curama, sobre las que eventualmente se producirá un impacto de carácter negativo tanto auditivo como visual; de acuerdo a lo anterior se deben adoptar las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental con el fin de mitigar los impactos negativos generados por la explotación y transporte de los materiales de construcción.

- Realizar la actualización de la topografía del área licenciada correspondiente a los depósitos aluviales mínimo cada dos años y/o cuando la morfología de la fuente presente cambios significativos que alteran tanto las condiciones de estabilidad de la dinámica actual del río Curama, como el cumplimiento del plan o diseño de explotación propuesto, información a partir de la cual se deben establecer medidas técnicas de carácter ambiental frente a las actividades que involucra el proyecto, las cuales deben ser presentadas mediante un documento con su respectivo análisis y soportes de la información para la viabilidad ambiental por parte de CORPORINOQUIA.

- Teniendo en cuenta el alcance de las actividades de extracción y beneficio fijado en la descripción del proyecto, una vez concluya la labor, se procederá a realizar adecuadamente el desmantelamiento y recuperación del área utilizada durante la ejecución del proyecto.

- Instalar y mantener señales sobre la vía Yopal-Pore y Pore-Tripiadero (en el área de influencia del proyecto), que indiquen la entrada y salida de volquetas y comerciales por lo menos 200m antes separaciones cada 50m, en ambos sentidos y señales con [illegible]

Para el desarrollo de la etapa de beneficio, la Licencia Ambiental otorga la implícitos permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales, cuya viabilidad ambiental fue establecida mediante el análisis de las condiciones ambientales de la zona y la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental y en las fichas del Plan de Manejo Ambiental.

En la evaluación del permiso de vertimiento de agua residual doméstica se tuvo en cuenta la eficiencia del tanque séptico y del campo de infiltración; la evaluación del permiso de emisiones atmosféricas y la autorización para el manejo de residuos sólidos se basaron principalmente en las medidas de manejo y control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir y mitigar posibles impactos ambientales de carácter negativo.

Teniendo en cuenta la evaluación realizada al uso y aprovechamiento de recursos naturales, se establece lo siguiente:

VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

Teniendo en cuenta que el caudal de vertimiento será igual a 0.08 lts/s resultante de aguas residuales domésticas provenientes de dos baterías sanitarias al servicio de catorce (14) personas y que para su manejo se utilizará un tanque séptico con capacidad de 2000 lts para ser finalmente dispuesto sobre un campo de infiltración en un terreno de baja compacidad, compuestos por arenas, limos y arcillas poco consolidadas, bastante permeables, de alta porosidad y con una capacidad de infiltración de 0.001 cm/s, se determina que se va a hacer un buen manejo de aguas residuales de tipo domestico.

Por lo anterior, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales domesticas, previamente tratadas al señor Luis Ovelio Silva por término de cinco (5) años la cual será previamente tratada mediante la adopción de un tanque séptico y finalmente entregadas a un campo de infiltración localizado dentro del área de beneficio en las coordenadas geográficas N: 1´121.113 y E: 898.350.

El permiso de vertimiento otorgado se encuentra sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Se deberá adoptar el sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental.

- Los componentes del sistema de tratamiento deberán someterse a limpieza y mantenimiento constante, a fin de garantizar la eficiencia de tratamiento en ellos implementado.

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8586 Telefax 6322623
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 69 Teléfono (7) 8852026 - 8850939
Subsede La Primavera: (8) 5662504 -- (8) 5662509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: hidrorinoquia@corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!

8200 47 08 0023

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 892 000 283-8

El campo de infiltración deberá estar diseñado de tal manera que se garantice la distribución uniforme del fluido dispuesto, y deberá contar con una zona de protección (capas de grava, arena y geotextil) que permitan su normal funcionamiento; luego de construidas y de forma permanente se deberán revisar tanto el tanque séptico como el campo de infiltración a fin de asegurar el funcionamiento óptimo de éstas.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

Se considera que la operación de la planta trituradora, la planta de producción de mezcla asfáltica y la movilización de vehículos y maquinaria pesada que transportará el material explotado, serán las principales fuentes de contaminantes a la atmósfera, por la emisión de partículas, gases y ruido. Con respecto a la primera fuente, se concluye que al humedecer los materiales antes de someterlos al proceso de trituración y molienda como se tiene previsto, se evita considerablemente la emisión de partículas al aire; en el caso de la planta de producción de mezcla asfáltica se garantizará que las dimensiones de la chimenea para evacuar los gases emanados del proceso productivo de dicha planta, cumplan con las especificaciones técnicas contendidas en la normatividad ambiental vigente; para reducir los niveles de emisión de agentes contaminantes y garantizar la eficiencia en el funcionamiento, se deberá recurrir a la utilización de un colector húmedo compuesto por un extractor y una cámara de vacío, donde circula agua formando una cortina alrededor del tubo colector permitiendo reducir la velocidad de las partículas y sedimentar los agregados que pueden escapar hacia el exterior, convirtiéndose en una mezcla que se precipita por gravedad en un depósito de decantación (tanquilla) para volver a circular el agua hacia el colector húmedo mediante un proceso de circuito cerrado.

Contiguas al horno rotatorio, se encuentran las tanquillas de [illegible]ción y de sedimentación (conectadas a través de una ducteria), donde son descargadas l[illegible] sedimentables provenientes del equipo de control de lodos, los cuales serán dispuestos [illegible]patio de almacenamiento de materiales para ser reutilizados en la fabricación de mezcla [illegible]

El área destinada para el desarrollo de la etapa de beneficio se encu[illegible] alejada de núcleos poblacionales, como del río Curama (aproximadamente [illegible] y corresponde a pastos, se cuenta con vegetación arbórea y arbustiva por uno de sus [illegible]dos por donde se [illegible] implementar una barrera viva con el fin de disminuir los impactos visuales de carácter negativo, lo cual permitirá la amortiguación de partículas emitidas al aire y la disminución [illegible]contaminación visual.

La etapa de beneficio del material proveniente del río Curama incluirá el desarrollo de las siguientes operaciones: trituración y molienda de los materiales [illegible] al aire y montaje de una planta de mezcla asfáltica.

Para el proceso de triturado del material se contempla la utilización de una planta trituradora primaria con las siguientes características: tolva de alimentación con motor de 7.5 HP y capacidad de 6m³, una trituradora primaria de mandíbulas con motor de 33HP, trituradora secundaria de rodillos con motor de 25 HP, clasificador con motor de 7.5HP y capacidad [illegible]ducción de 100 Ton/hora.

De igual forma, la planta para mezcla asfáltica a utilizar contará con un motor eléctrico de capacidad de 50HP, para una capacidad de producción de 100ton/hora; para el control de emisión de partículas la planta cuenta con un colector húmedo anteriormente mencionado, que retiene las partículas volátiles evitando que salgan por la chimenea. De tal forma que la operación esté dentro de las normas de calidad del aire señaladas por los Decretos No. 02 de 1982 y 948 de 1995; dicha planta presenta las características presentadas en la siguiente tabla.

Tabla. Características de la planta de mezcla asfáltica

MODELO	QUEMADOR	TURBO VENTILADOR	TAMBOR	EXHAUSTOR
CP - 1400	SJO415027	360 DE 25HP	1400mm*7200mm Y 4*7.5HP	50 HP

A fin de mitigar los efectos negativos que puedan generar el ruido, las emisiones atmosféricas y el material particulado, se garantizará que las dimensiones de la chimenea para evacuar los gases emanados del proceso productivo de mezcla asfáltica, cumpla con las especificaciones técnicas contendidas en la normatividad ambiental vigente. Adicionalmente, se plantarán especies arbóreas nativas, en la zona perimetral al patio de beneficio.

Por lo anteriormente expuesto, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar por término de ***cinco (5) años al señor Luis Ovelio Silva permiso de emisiones atmosféricas para la operación de la*** *planta trituradora y la planta de mezcla asfáltica en la etapa de beneficio del proyecto "Explotación y Beneficio de Material de Arrastre del río Curama".*

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 16 - 31 Teléfono (8) 635 8588 Telefax 6322823
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 60 Teléfono (7) 8852026 - 8853930
Subsede La Primavera: (8) 5662504 – (8) 5652509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: [illegible]@corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!

CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 892.000.293-8

El permiso de emisiones atmosféricas otorgado al señor Luis Ovelio Silva se encuentra sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Previo al inicio de de la operación de la planta trituradora y de las actividades de producción de mezcla asfáltica, establecer la línea base ambiental de la calidad del aire para los parámetros NOx, SOx, CO y material particulado, así mismo, y en pleno funcionamiento de los equipos que emiten material particulado, se deberá realizar un nuevo monitoreo para verificar el óptimo funcionamiento de las actividades de control de emisiones y a su vez la no afectación de calidad de aire en la zona, dichos monitoreos se deberán realizar conforme al Decreto 02 de 1982 y sus resultados compararse con los límites máximos permitidos por este mismo Decreto. Los resultados de los monitoreos deben ser presentados en los respectivos informes de Interventoría ambiental que se presenten a CORPORINOQUIA en forma semestral.

- Durante la etapa de operación, se debe realizar un monitoreo de los niveles de ruido en el área de influencia del proyecto con la ubicación de 2 (dos) estaciones de monitoreo; antes de la realización de dichos monitoreo se debe concertar con CORPORINOQUIA para establecer los puntos de muestreo, ubicación y condiciones generales en que se deben desarrollar; los resultados y el análisis obtenidos deberán presentarse a ésta Corporación dentro de los 15 días siguientes a su realización, los métodos de medición se deben ajustar a los establecidos en el Decreto 02 de 1982; y los resultados del monitoreo deben encontrarse dentro de los límites establecidos por la Resolución Nº 627 del 2.006.

- Se deberá utilizar una chimenea de 15m de altura como mínimo establecido en la Legislación Ambiental, Artículo 31 del Decreto 02 de 1982.

- Una vez instalada la planta de mezcla asfáltica, se deberá realizar dentro de sesenta (60) días un análisis isocinético al ducto de la planta de asfalto. Con el cumplimiento al anterior requerimiento, se debe presentar a CORPORINOQUIA un documento registrando los resultados de los análisis, y comparándolos con las normas (Decretos 02/82 y 948/95) de emisión de energía calórica, altura de descarga, material particulado, partículas suspendidas, control de gases de combustión (NOx, SOx, CO), partículas suspendidas, etc. Los procedimientos de medición deberán realizarse conforme a lo establecido en el capítulo VI del Decreto 02 de 1.982 "Métodos de medición de emisiones por chimeneas o ductos".

- Alrededor del área destinada a las actividades de beneficio se deberá implementar los barreras vivas existentes, que mejoren el impacto paisajístico del sector, que limiten la dispersión del material particulado y la amortiguación del ruido generado.

4. MANEJO DE RESIDUOS

El manejo de los residuos generados durante el desarrollo del proyecto de extracción y beneficio de material de arrastre, será realizado bajo condiciones adecuadas que garanticen que la actividad no genere impactos al medio ambiente, para ello, se clasificara el material en residuos reciclables, no reciclables (mínima parte) y se colocarán en canecas, cada una marcada con su respectivo código de colores para la recolección separada de residuos orgánicos (negro), reciclables (verde) y no reciclables (rojo); posteriormente, serán entregados a la empresa de servicios de aseo del municipio de Pore.

Teniendo en cuenta lo anterior, se autoriza por término de cinco (5) años al señor Luis Ovelio Silva el manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos e industriales generados en el desarrollo del proyecto.

El manejo que se dará a los residuos sólidos incluye el desarrollo de las siguientes actividades:

- Concientizar al personal operario de la importancia de una buena disposición de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y de la práctica del reciclaje; los residuos sólidos serán clasificados en recipientes identificados con códigos de colores de acuerdo a su contenido para su almacenamiento temporal, de la siguiente manera: negro (residuos orgánicos), rojo (material contaminado) y verde (material reciclable).

- Se establecerá un sitio debidamente cubierto, impermeabilizado y señalizado para el almacenamiento temporal de los residuos, a fin de evitar el contacto de los mismos con las aguas lluvias, proliferación de vectores y acopio organizado del material previamente clasificado.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Dentro de los permisos de Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales no se tienen en

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8588 Telefax 6372823
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 69 Teléfono (7) 8852026 - 8853836
Subsede La Primavera (8) 5662501 - (8) 5662500
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: [illegible]

cuenta la Concesión de Aguas, el Permiso de Ocupación de Cauce, ni el aprovechamiento forestal, ya que el desarrollo del proyecto no los requiere.

- *El señor Luis Ovelio Silva debe presentar semestralmente a CORPORINOQUIA un Informe de Interventoría Ambiental, donde se encuentre información relativa al estado de desarrollo del proceso de explotación de material de construcción en el río Curama, información detallada sobre las reservas y los recursos que quedan in situ, actualización topográfica de los depósitos aluviales cada dos (2) años, según cambios morfológicos de los mismos, resultados del monitoreo de calidad del aire y niveles de ruido y en general, el análisis del estado de avance en la implementación y nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de las obligaciones impuestas por CORPORINOQUIA.*

- *Como compensación por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, al señor Luis Ovelio Silva debe ejecutar un programa de reforestación de 3Ha según las medidas de compensación establecidas en la Resolución 200.15.04-0679 de 2004, el cual será concertado con CORPORINOQUIA dentro de los veinte (20) días de notificado el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico y se llevará a cabo bajo los lineamientos técnicos establecidos en las Resoluciones No. 659 del 2000 y 200.15.04-0678 de 2004, de igual forma, puede optarse por invertir el monto de la reforestación de 3Hectáreas en otra actividad (teniendo en cuenta el valor promedio por hectárea de bosque plantado establecido por CORPORINOQUIA mediante Resolución Nº 200.15.07-0197 de Marzo 1 de 2007) que genere beneficio ambiental al área de influencia directa e indirecta del proyecto.*

- *El señor Luis Ovelio Silva, será responsable por cualquier daño ambiental causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, caso en el cual deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPORINOQUIA.*

- *Cualquier cambio o modificación en el desarrollo de la actividad de extracción de material de arrastre o de los permisos de uso, aprovechamiento de recursos naturales otorgados, deberá ser previamente informado a CORPORINOQUIA [illegible]*

(...)

ESTE DOCUMENTO NO REVALUA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

FUNDAMENTOS LEGALES

Artículo 8º de la Constitución Política de 1991 establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riqueza culturales y naturales de la Nación"

El Artículo 80 de la Constitución Política preceptúa *"El Estado Planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución.... Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados"*.

El Numeral 2º del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, y conforme a las directrices trazadas por el Ministerio de Medio Ambiente.

El Numeral 9º del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Los Artículos 194 al 216 de la Ley 685 de 2001 establece los aspectos ambientales de los recursos mineros bajo el principio de la sostenibilidad como el deber de manejar adecuadamente los recursos naturales renovables y la integridad y disfrute del ambiente compatible y concurrente con la necesidad de fomentar y desarrollar racionalmente el aprovechamiento de los recursos mineros como componentes básicos de la economía nacional. Así mismo señala en el Artículo 195 que en ningún caso la autoridad ambiental podrá otorgar permisos, concesiones, autorizaciones o licencias de orden ambiental para obras o trabajos no amparados por un título minero.

LICENCIA AMBIENTAL LA CURAMA

corporinoquia
Para salvar la vida!

200.41.08-0029

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 892.000.283-0

El Decreto 1220 del 2005, reglamenta el Titulo VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

El Artículo 9º numeral 1 literal b del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, establece la competencia a las Corporaciones Autónomas Regionales para otorgar o negar Licencia Ambiental para los proyectos en el sector minero cuando la explotación de mineral proyectada sea menor a 600.000 toneladas año.

El Decreto 1594 de 1984, por medio del cual se reglamenta parcialmente el Titulo I de la Ley 9 de 1979, así como el Capitulo II del Titulo VI -Parte III- Libro II y el Titulo III de la Parte III - Libro I del Decreto - Ley 2811 de 1974, en cuanto a usos del agua y los residuos liquidos.

El Decreto 02 de 1982, reglamenta parcialmente el Titulo I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974, en cuanto a Emisiones Atmosféricas.

El Decreto 948 de 1995 modificado por el Decreto 979 de 2006, reglamenta los permisos de emisión para fuentes fijas y en su Artículo 72 y subsiguientes, establece los casos que requieren Permiso de Emisión Atmosférica.

El Decreto 948 de 1995, en su Artículo 86, modificado por el Decreto 2107 de 1995 (artículo 6), establece una vigencia máxima de cinco (5) años [illegible] permiso de emisión atmosférica.

La Resolución No. 200.15.04-0679 de CORPORINOQUIA reglamenta las medidas de compensación que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables, de conformidad con las obligaciones impuestas en los actos administrativos mediante los cuales se otorgan permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales en Jurisdicción de CORPORINOQUIA.

En mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental al señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, Identificado con Cedula de Ciudadanía Nº 17.627.425 de Florencia, para la Explotación, Beneficio y Transporte Interno de un deposito de Materiales de Construcción (Tipo Arrastre) del Río Curama, en un volumen máximo de 50.000m³ / año, ubicado en el área comprendida dentro del polígono concesionado por INGEOMINAS mediante Contrato de Concesión No. GHQ-121 del 30 de enero de 2007, el cual se encuentra localizado en las Veredas Curama y Sequi, Jurisdicción del Municipio de Pore, Departamento de Casanare, enmarcado dentro de las siguientes coordenadas origen Bogotá:

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
P.A	1'122.681,43	893.813,37
1	1'121.451,52	895.407,93
2	1'121.179,90	897.329,67
3	1'120.856,03	898.577,29
4	1'120.495,43	898.404,17
5	1'120.824,27	895.317,24

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer el Plan de Manejo Ambiental presentado por el señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, el cual contiene las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos que pueda ocasionar el desarrollo, del proyecto *"Explotación, Beneficio y Transporte Interno de un deposito de Materiales de Construcción (Tipo Arrastre) del Río Curama"*, en un área localizada en Jurisdicción del Municipio de Pore, Departamento de Casanare, respecto del cual deberá darse estricto cumplimiento e implementar las medidas de manejo ambiental plantedas

ESTE DOCUMENTO NO RESULTA NINGUNA VENTA DE MATERIA

Sede principal Yopal-Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8588 Telefax 6322023
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 80 Teléfono (7) 8852020 - 8853939
Subsede La Primavera: (8) 5582504 - (8) 5582509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: buzon@corporinoquia.gov.co

corporinoquia
Para salvar la vida!

#200-41-08-0029-

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 832.000.283-6

con el fin de dar un uso adecuado y racional a los recursos naturales presentes en el área de influencia de dicho proyecto.

ARTÍCULO TERCERO: El término por el cual se otorga la presente Licencia Ambiental es de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, conforme a las consideraciones expuestas en el Concepto Técnico No. 540.09.07-001520 del 20 de diciembre de 2007.

ARTÍCULO CUARTO: El señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ., sólo podrán desarrollar la Explotación de Materiales de Construcción (Tipo Arrastre) en el área comprendida dentro del polígono concesionado por INGEOMINAS mediante Contrato de Concesión No. GHQ-121 del 30 de enero de 2007 y licenciada ambientalmente por CORPORINOQUIA mediante el presente Acto Administrativo, conforme a las siguientes condiciones técnicas:

El sistema de explotación es el siguiente:

- Sistema de Explotación: Se deberá realizar la explotación del material de arrastre a través del método de extracción continua, ya que los depósitos aquí se encuentran en el área concesionada tienen mayor longitud que amplitud, la forma alargada facilita la extracción por franjas conservando la morfometría del depósito aluvial, en dirección de aguas abajo hacia aguas arriba y conservando una franja mínima de 15m entre el borde del talud y la zona externa de los depósitos de explotación.

- La profundidad de la explotación deberá estar de 3m, y en el momento llevarse a cabo la extracción a manera de franjas longitudinales, las cuales tendrán un ancho de 6m y una longitud igual a la de los depósitos.

- En época de verano se deberá realizar la extracción continua en algunos brazuelos secos del Rio Curama, con el fin de ahondar el lecho y aumentar la capacidad de manejar caudales. Proyectando conservar una franja de protección de 10m a cada lado del brazuelo contra los taludes.

ARTÍCULO QUINTO: La Licencia Ambiental que se otorga en el presente Acto Administrativo lleva implícito los siguientes Permisos Ambientales, por el mismo término de duración de la Licencia es decir cinco (5) años.

1. **Emisiones Atmosféricas:** Otorgar al señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, Permiso de Emisiones Atmosféricas para la Instalación y Operación de una Planta Trituradora y una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica, como parte de la Etapa de Beneficio, las cuales tienen las siguientes características técnicas.

   Planta trituradora: Cuenta con una tolva de alimentación con motor de 5.5 HP y capacidad de 6m³, una trituradora primaria de mandibulas con motor de 33HP, trituradora secundaria de rodillos con motor de 25 HP, clasificador con motor de 7.5HP y capacidad de producción de 100 Ton/hora.

   Planta de Asfalto: La Planta de Producción de mezcla asfáltica tiene una capacidad de producción de 100ton/hora y cuenta con las siguientes características técnicas:

MODELO	QUEMADOR	TURBO VENTILADOR	TAMBOR	EXHAUSTOR
CP - 1400	5J0415027	360 DE 25HP	1400mm*7200mm Y 4*7.5HP	50 HP

Parágrafo Primero: El área de acopio y beneficio se encuentra dentro del polígono definido por las siguientes coordenadas planas, origen Bogotá:

PUNTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	1´121.314	898.434
2	1´121.127	898.331

ESTE DOCUMENTO NO REPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIA

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 16 - 31 Telefono (8) 635 8588 Telefax 6322623
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 69 Telefono (7) 8852026 - 8853936
Subsede La Primavera: (8) 5802504 – (5) 5802509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: buzoncorporinoquia@corporinoquia.gov.co

vertimiento esta referenciado por las siguientes coordenadas N: 1'121.113 y E: 896.350 origen Bogotá.

Parágrafo Tercero: El Permiso de Vertimiento estará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1) Implementar el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental y efectuar limpieza y mantenimiento constante a los diferentes componentes de dicho sistema, con el fin de garantizar la eficiencia del mismo.

2) Diseñar el campo de infiltración de tal manera que se garantice la distribución uniforme del fluido dispuesto; el cual deberá contar con una zona de protección (capas de grava, arena y geotextil) que permita su normal funcionamiento; luego de construidas y de forma permanente se deberán revisar tanto el tanque séptico como el campo de infiltración a fin de asegurar el funcionamiento óptimo de las mismas.

3. **Manejo y Disposición de Residuos Sólidos:** Autorizar el Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos generados en desarrollo del Proyecto de Explotación, Beneficio y Transporte Interno de un deposito de Materiales de Construcción (Tipo Arrastre) del Río Curama, propuesto por el señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, consistente en la selección y almacenamiento temporal de cada tipo de residuo generado (reciclable, no reciclable, -mínima parte), en recipientes debidamente tapados, identificados con su respectivo código de colores de la siguiente manera; residuos orgánicos (negro), reciclables (verde) y material contaminado (rojo) y su posterior entrega a la empresa de servicios Públicos del Municipio de Pore (Casanare), para la correspondiente disposición final.

Paragrafo Cuarto: La Autorización para el Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos estará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1) Concientizar al personal operario del Proyecto Minero, sobre la importancia de una buena disposición de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y de la práctica del reciclaje.

2) Establecer un sitio debidamente cubierto, impermeabilizado y señalizado para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, a fin de evitar el contacto de los mismos con las aguas lluvias, proliferación de vectores y acopio organizado del material previamente clasificado.

3) Anexar en los Informes de Interventoria Ambiental del Proyecto Minero, las correspondientes Actas de Entrega de los residuos sólidos.

ESTE DOCUMENTO
NO PESA LA MINUTA
VENTA DE MATERIAL

ARTICULO SEXTO: El señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ, deberá dar estricto cumplimiento a la totalidad de los programas establecidos en el Plan de Manejo Ambiental, la normatividad ambiental y a las obligaciones establecidas en el Concepto Técnico No. 540.09.07-001520 del 20 de diciembre de 2007, que se relacionan a continuación:

1) Realizar el amojonamiento de los vértices del polígono concesionado por INGEOMINAS y licenciado ambientalmente a través del presente Acto Administrativo, antes de iniciar las actividades de explotación de material de arrastre del Río Curama.

2) Abstenerse de realizar actividades de extracción de material de arrastre en el depósito de materiales Nº 1 (E.I.A), ya que en esta área se ha formado y consolidado una barra aluvial con vegetación, la cual deberá mantenerse a fin de evitar posibles cambios morfometricos en la dinámica del Río Curama.

3) Dar estricto cumplimiento tanto al sistema de explotación propuesto en cada uno de los depósitos de interés, estableciendo franjas de explotación paralelas a la longitud

Sede principal Yopal Carrera 23 No. 18 - 31 Teléfono (8) 635 8588 Telefax 6322630
Subsede Arauca Carrera 25 No. 15 - 69 Telefono (7) 8852026 - 8853936
Subsede La Primavera: (8) 5662504 – (8) 5852509
URL: www.corporinoquia.gov.co E-mail: bidmcontratos@corporinoquia.gov.co

del depósito, empezando por su parte externa, así como a las medidas de prevención, mitigación, control y compensación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto.

4) Previo al inicio de las actividades de extracción de material de arrastre se deberán adecuar con sobretamaños los pasos provisionales, especificamente en los sitios de cruce de brazuelos que se realicen sobre el Río Curama y que permiten acceder a los sitios de explotación, a fin de minimizar el contacto directo de las ruedas con la corriente hídrica.

5) Disponer los sobretamaños resultantes de las actividades de explotación, en los costados de los taludes afectados del Río Curama, los cuales son garantía de control de fenómenos de erosión en las márgenes de la fuente hídrica, teniendo en cuenta que la zona que comprende el polígono de explotación está afectada por procesos erosivos.

6) Para el almacenamiento de combustibles y de los tanques de almacenamiento de asfalto se deberá disponer de un sitio conservando mínimo 30m a partir de la ronda protectora del Río Curama, el cual a su vez deberá contar con su respectiva placa en concreto, sistema de control (trampa de grasas) y dique perimetrales con las especificaciones técnicas que permitan contener hasta el 110% del volumen de combustible y de asfalto almacenado, de tal manera que se contrate cualquier fuga que se pueda presentar por esta actividad y se evite el derrame de combustibles directamente al recurso suelo. De igual manera se deberá disponer una poza de talleres a través de la construcción de una placa en concreto con diques perimetrales y sistema de control de grasas y aceites, donde se evitará ningún tipo de derrame al recurso suelo, ocasionado por el mal manejo o derrames de los aditivos o recipientes que los contengan.

7) Realizar mantenimiento previo a todos los pasos viales por los cuales transitarán las volquetas durante la ejecución del proyecto minero, manteniendo la vegetación existente sobre las márgenes de dichos accesos.

8) Teniendo en cuenta que el trazado del acceso existente hacia los depósitos localizados en la parte inferior del polígono de concesión minera y hacia la planta de beneficio atraviesa el Río Pore, es necesario adecuar previamente el paso por allí, estableciendo una única ruta de circulación y colocando sobre los márgenes de ésta, señales de tipo informativo, preventivo y restrictivo e indicadores que permitan establecer el nivel de la lamina de agua por encima de tal paso. Queda prohibida la circulación de volquetas y demás maquinaria cuando el nivel de la lámina de agua supere los 30cm de altura.

9) A 100m de la margen derecha del acceso vial existente (vereda Curama) hacia los depósitos de material localizados en la parte inferior del polígono de concesión minera, se encuentra la escuela de la vereda Curama, sobre la que eventualmente se producirá un impacto de carácter negativo tanto auditivo como visual; de acuerdo a lo anterior se deberán adoptar las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental con el fin de mitigar los impactos negativos generados por la explotación y transporte de los materiales de construcción.

10) Realizar la actualización de la topografía del área licenciada correspondiente a los depósitos aluviales, mínimo cada dos años y/o cuando la morfología de la fuente hídrica presente cambios significativos que alteren tanto las condiciones de estabilidad de la dinámica actual del Río Curama, como el cumplimiento del plan o diseño de explotación propuesto, información a partir de la cual se deberán establecer medidas técnicas de carácter ambiental frente a las actividades que involucre el proyecto, las cuales a su vez deberán ser presentadas a esta Corporación mediante un documento con su respectivo análisis y soportes de la información para establecer su correspondiente viabilidad ambiental.

11) Teniendo en cuenta el alcance de las actividades de extracción y beneficio fijado en

ESTE DOCUMENTO NO ES RESPALDO NINGUNA VENTA DE MATERIAL

corporinoquia
Para salvar la vida

200.41.08-0029

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 892.000.293-6

la descripción del proyecto, una vez concluya la labor, se procederá a realizar adecuadamente el desmantelamiento y recuperación del área utilizada durante la ejecución del proyecto.

12) Instalar y mantener señales de transito informativas sobre la vía que conduce del Municipio de Yopal-Pore y del Municipo de Pore- Trinidad (en el área de influencia del proyecto), que indiquen la entrada y salida de volquetas, con distancias desde 200m con separaciones cada 50m, en ambos sentidos de la vía y señales con conos.

13) Presentar semestralmente a CORPORINOQUIA un Informe de Interventoría Ambiental del Proyecto Minero, donde se encuentre información relativa a las siguientes condiciones: desarrollo y avance tanto del proyecto en general como del proceso de explotación de materiales de construcción del Río Curama, información detallada sobre las reservas y los recursos que quedan in situ, actualización topográfica de los depósitos aluviales cada dos (2) años, según cambios morfológicos de los mismos, resultados del monitoreo de calidad del aire, niveles de ruido y en general, el análisis del estado de avance en la implementación, nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de las obligaciones impuestas por CORPORINOQUIA a través del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ deberá reforestar tres (3) hectáreas con especies nativas de la región, como medida de compensación por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales durante la ejecución del proyecto, plan aislado, para lo cual deberá concertar con CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación del presente Acto Administrativo, el área y forma como se llevará a cabo dicha compensación, teniendo en cuenta los lineamientos contenidos en las Resoluciones No. 659 de 17 de noviembre de 2000 y 200.15.05-0678 de 14 de diciembre de 2004, o aquellas que las modifiquen o sustituyan y demás criterios técnicos que establezca la Corporación para tal efecto.

Parágrafo: En su defecto podrá optar por invertir el valor de la reforestación de tres (3) Hectáreas, en otra actividad que genere beneficio ambiental al área de influencia del proyecto minero, la cual deberá ser concertada previamente con CORPORINOQUIA, teniendo en cuenta el valor promedio por hectárea de bosque plantado establecido por esta Corporación mediante Resolución Nº 200.15.07-0197 de Marzo 6 de 2007.

ARTÍCULO OCTAVO: La presente Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada, cuando el señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ., en calidad de beneficiario de la Licencia Ambiental que ha sido otorgada, haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias, consagradas en la ley, el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el Concepto Técnico No. 540.09.07-001520 del 20 de diciembre de 2007, o en este Acto Administrativo de otorgamiento.

ARTÍCULO NOVENO: El incumplimiento a las obligaciones impuestas en esta Resolución hará incurrir al infractor, previo proceso reglamentado en el Decreto 1594 de 1984, a las sanciones previstas en los Artículos 84 y 85 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO: El Señor LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ., será responsable por los inconvenientes no previstos y los daños causados al Medio Ambiente que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto, los cuales deberán ser reportados a CORPORINOQUIA de manera inmediata, para lo cual se deberá activar el Plan de Contingencia planteado como medida de seguridad en caso de presentarse un evento que pueda afectar o poner en riesgo el Medio Ambiente.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Para todos los efectos legales, al Concepto Técnico No. 540.09.07-001520 del 20 de diciembre de 2007, se considera parte integrante del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La Licencia Ambiental otorgada mediante este Acto Administrativo no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en la presente Resolución; cualquier modificación en las condiciones de ejecución del proyecto, deberá informarse de inmediato a CORPORINOQUIA para su respectivo trámite legal.

ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER OBJETO DE VENTA O NEGOCIACIÓN

corporinoquia
Para salvar la vida!

#200.41 08-0029

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT 8[illegible]

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: CORPORINOQUIA realizará visitas de control y seguimiento cuando lo considere necesario para verificar las condiciones del manejo que se este dando a la Licencia Ambiental otorgada y el cumplimiento de las obligaciones impuestas en el presente Acto Administrativo.

PARÁGRAFO: Por esta actividad CORPORINOQUIA aplicará las tarifas establecidas en la Resolución No. 200.15.07 - 0165 del 26 de Febrero de 2007, emanada de la Dirección General de la Corporación, o aquella que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Notificar el contenido de la [illegible] señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ., o a través de su apoderado legal [illegible] dentro de los cinco (5) días siguientes a la expedición de esta providencia.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Comuníquese el presente Acto Administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios competente.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Notificado la [illegible] procederá a costa del señor LUÍS OVELIO SILVA ALVAREZ., a publicar en cabeza [illegible] parte resolutiva de la misma, en un diario de amplia Circulación Nacional [illegible] el Boletín Oficial de CORPORINOQUIA, del cual deberá aportar copia de un ejemplar para anexar al expediente [illegible] efectivo, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación.

PARÁGRAFO: De publicarse el Acto Administrativo en el Boletín Oficial de CORPORINOQUIA, deberá cancelar a favor de CORPORINOQUIA la suma de CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($ 184.800), en la cuenta corriente No. 8503-000231-4 del Banco Agrario o en la tesorería de esta Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, que se podrá interponer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación, de conformidad con el Numeral 1º del Artículo 50 y el lleno de los requisitos establecidos en los Artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

HECTOR ORLANDO PIRAGAUTA RODRIGUEZ
Director General

Proyectó. Laura Díaz. Abogada U Y M
Revisó. Jaime López. Abogado Sub. Cal. CA

ESTE DOCUMENTO NO ES FISCALIZADO NI VENTA DE PAPEL

LICENCIA AMBIENTAL LA CURAMA

Corporinoquia
Por una Región Viva

Expediente No. 200.07.07-375

SECTOR DE HIDROCARBUROS Y MINERIA

RESOLUCIÓN No. 500. 41-13.0471 **DE FECHA** 25 ABR 2013

"Por medio de la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, al señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ.

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, en uso de sus facultades legales, estatutarias y;

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución Nº 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, CORPORINOQUIA otorgó al señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, identificado con CC Nº 17.627.425, Licencia Ambiental, para la realización de actividades de explotación, beneficio y transporte interno de materiales de construcción, en un volumen de material a explotar de 50.000 m3/anuales, dentro del área concesionada por el INGEOMINAS mediante el contrato de concesión Nº GHQ-121, ubicada en el cauce del río Curama, en las veredas Curama y Sequl, en jurisdicción del Municipio de Pore, Departamento de Casanare, por el término de 5 años.

Que mediante Oficio con radicado No. [illegible]640 del 18 de diciembre de 2012, el señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, solicita la ampliación del término de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008.

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que con el presente trámite se pretende ajustar el término de vigencia de la Licencia Ambiental, de acuerdo a la disposición del artículo 205 del Código de Minas, que en el acápite correspondiente determina: "**Vigencia de la Licencia Ambiental.** La Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo de la concesión minera, incluyendo sus prórrogas. En caso de terminar la concesión en forma anticipada por caducidad, renuncia, mutuo acuerdo o imposibilidad de ejecución, también terminará dicha licencia.

Que el Articulo 51° numerales 1 y 2 del Decreto 2820 de 2010, establece el régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los "Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una Licencia Ambiental o el establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de, obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad, de acuerdo a los términos, condiciones y obligaciones que se expidan para el efecto". "Los proyectos, obras o actividades, que de acuerdo con las normas vigentes antes de la expedición del presente decreto, obtuvieron los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos".

Que el Articulo 6°. Del Decreto 2820 de 2010, establece: *Término de la licencia ambiental. La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación.*

Que en atención a lo establecido anteriormente, y teniendo en cuenta que la licencia ambiental se otorgó por un termino de cinco (05) años, es procedente por parte de esta Corporación, modificar la Licencia Ambiental, en el sentido equiparar la vigencia de la licencia ambiental a la de la concesión minera.

De igual manera se hace necesario modificar el Artículo Séptimo de la Resolución No. 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, en el sentido de ampliar la medida de compensación impuesta, teniendo en cuenta que la Resolución Nº 200.15.04-0679 del 14 de diciembre de 2004, establece para el sector de minería una medida de compensación de 3 Has por cada 5 años de vigencia de la licencia ambiental.

Así mismo y teniendo en cuenta que esta Corporación fue la que otorgó la Licencia Ambiental en comento, es esta la entidad competente para realizar la modificación correspondiente.

En mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Artículo Tercero de la Resolución No. 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, en el sentido de ampliar el término de vigencia de la Licencia Ambiental, equiparándolo al término restante del contrato de concesión, en consecuencia a dicho Artículo se le agregará un parágrafo, y quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO TERCERO. La presente Licencia Ambiental otorgada al señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, tendrá la duración máxima establecida en el Registro Minero del Contrato de Concesión Nº GHQ-121, es decir hasta el 23 de noviembre de 2034.

Parágrafo. El señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, deberá presentar a CORPORINOQUIA cada cinco (5) años, la actualización del Plan de Manejo Ambiental, al igual que un plano de actualización topográfica del área de influencia directa del proyecto especificando los cambios morfológicos de los depósitos aluviales sobre los cuales se realizarán las actividades de extracción de material de arrastre, las áreas intervenidas para el acopio de materiales, vías y los ajustes del método de explotación, información que deberá ser evaluada y aprobada por esta Corporación antes de finalizar cada periodo quinquenal, para poder continuar con las actividades de explotación. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a suspender de manera inmediata la Licencia Ambiental.

Parágrafo. El señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, en un termino no superior a seis meses deberá presentar a CORPORINOQUIA, la actualización del Plan de Manejo Ambiental de que trata el presente articulo, del quinquenio transcurrido a la fecha.

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el Artículo Séptimo de la Resolución No. 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, adicionando un parágrafo, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente providencia, por lo cual el precitado artículo quedara así:

ARTÍCULO Séptimo. El señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, deberá reforestar tres (03) Hectáreas cada cinco años, con especies nativas de la región, como medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos mitigados o sustituidos, por la concesión de aguas otorgada, para lo cual deberá concertar con CORPORINOQUIA dentro del primer año de vigencia de la Licencia, las condiciones de tiempo modo y lugar en que se llevará a cabo dicha compensación, para su posterior ejecución, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la Resolución No. 200.15.04-0678 de Diciembre 14 de 2004 y los contenidos en las Resoluciones No. 659 de 17 de Noviembre de 2000 o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

Parágrafo. El señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, podrá concertar con CORPORINOQUIA, el cumplimiento de la medida de compensación impuesta en la presente resolución, mediante la inversión por el monto equivalente a la compensación establecida (de acuerdo a los costos de reforestación promedio establecidos, mediante Resolución No. 200.41.12-0456 del 20 de Abril de 2012, o aquella que la modifique o sustituya, en obras de protección, mitigación, prevención y/o actividades de manejo que contribuyan a la calidad

ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER OBJETO DE VENTA O COMERCIALIZACIÓN

500 41-13.0471

141

Corporinoquia
Por una Región Viva

25 ABR 2013

Expediente No. 200.07.07-375

SECTOR DE HIDROCARBUROS Y MINERIA

ambiental del área de influencia del proyecto y demás medidas compensatorias de conformidad con lo establecido en el Artículo Primero del Decreto 2820 de 2010.

ARTÍCULO TERCERO. Las demás disposiciones establecidas en la Resolución No 200.41.08-0029 del 23 de enero de 2008, que no fueron objeto de modificación en el presente Acto Administrativo, continuaran vigentes.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido del presente Acto Administrativo al señor LUÍS OVELIO SILVA ÁLVAREZ, con dirección de correspondencia en la carrera 21 Nº 27 - 56 del Municipio de Yopal, Departamento de Casanare, o quien se haga legalmente, dentro de los cinco (5) días siguientes a la expedición del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: Fijar el presente acto administrativo en la Secretaría de la Secretaría General de la Corporación Autónoma Regional de Orinoquia, CORPORINOQUIA y publicarlo en la pagina WEB de esta Autoridad Ambiental www.corporinoquia.gov.co, dando cumplimiento al Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SEXTO: Por intermedio de la Secretaría General, comuníquese el presente Acto Administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios para lo de su cargo y demás fines pertinentes y al Alcalde del Municipio de Pore.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, que se podrá interponer ante la Directora General de CORPORINOQUIA, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación, a la desfijación de edicto o al de la publicación de acuerdo a los requisitos del artículo 50 y siguientes del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTHA JHOVEN PLAZAS ROA
Directora General

Proyectó: Dayra Mercedes Vargas Profesional de Apoyo Sector II y SI
Revisó: Alexander Morales Contratista Jurídico
Revisó y Vo.Bo: Jorge Cortes Subdirector de Control y Calidad Ambiental

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA TRANSACCIÓN DE MATERIALES

ESTE DOCUMENTO NO RESPALDA NINGUNA VENTA DE MATERIAL

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA
NIT. 832.000.283 - 6

NOTIFICACIÓN PERSONAL

RESOLUCIÓN 500.4113-0471 FECHA 25 ABR 2013

NOTIFICADO LUIS OVELIO SILVA ALVAREZ

C.C. 17.622.425 DE FLORENCIA

FIRMA

NOTIFICADOR

C.C. 40424439 DE YOPAL

LUGAR Y FECHA YOPAL 03 MAY 2013

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029

GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500 - 57 - 15 - 0776 Fecha 27 MAY 2015

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, Decreto 2041 de 2014, Decreto 948 de 1995, Decreto 3930 de 2010 y demás normatividad vigente y,

CONSIDERANDO

Que mediante oficio radicado No. 011672 de fecha 21 de octubre de 2014, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C. presentó solicitud tendiente a obtener la Licencia Ambiental, permisos de vertimiento de aguas residuales domésticas y permiso de emisiones atmosféricas, para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, en el área establecida por la Agencia Nacional de Mineria Titulo Minero No. LLG-15061, a desarrollarse en la vereda el Cedral, en el municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare.

Que mediante oficio No. 500.40.14-4073 del 2 de diciembre de 2014, CORPORINOQUIA requiere información adicional respecto al trámite solicitado y realiza la devolución del documento presentado mediante radicado No. 011672 de fecha 21 de octubre de 2014.

Que mediante oficio radicado No. 013590 del 15 de diciembre de 2014 y vital No. 02000051974128150001, la señora Gloria Milena Gómez Acosta identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., presentó nuevamente la solicitud tendiente a obtener la Licencia Ambiental, permisos de vertimiento de aguas residuales domésticas y permiso de emisiones atmosféricas, para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, en el área establecida por la Agencia Nacional de Mineria Titulo Minero No. LLG-15061, a desarrollarse en la vereda el Cedral en el municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare.

Que para los fines pertinentes, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., aportó los siguientes documentos:

1. Copia de la Cedula de Ciudadanía de la señora Gloria Milena Gómez Acosta
2. Formato único de solicitud de Licencia Ambiental debidamente diligenciado y firmado.
3. Formato único de solicitud de permiso de vertimientos debidamente diligenciado y firmado.
4. Formato único de solicitud de permiso de emisiones atmosféricas debidamente diligenciado y firmado.
5. Formato de Determinación de Costos del Proyecto, debidamente diligenciado firmado.
6. Copia de la Resolución No. 1134 del 27 de junio de 2014, expedida por el Ministerio de Interior y de Justicia sobre presencia o no de comunidades étnicas en el área de influencia del proyecto.
7. Certificado del INCODER sobre la existencia de resguardos titulados y comunidades indígenas ubicados en el área del proyecto.
8. Copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia ICANH
9. Copia del certificado de Uso del Suelo, expedido por el Gerente de Planeación y Pol... Sectorial del municipio de Hato Corozal
10. Copia de Certificado de Registro Minero No. LLG-15061
11. Copia del contrato de Concesión para la exploración y explotación de un yacimiento ... materiales de construcción No. LLG-15061

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

12. Copia del Contrato de Compraventa del predio objeto de la explotación y beneficio de materiales de construcción celebrado entre la señora Sofia Gacharna y la señora Gloria Milena Gómez.
13. Autorización de la propietaria del predio para la explotación de Materiales de Construcción.
14. Anexos: Planos, Diseños, Topográficos, en medio físico y magnético.

Que mediante oficio radicado No. 001302 del 10 de febrero de 2015, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., informa la dirección de notificaciones respecto de las actuaciones realizadas en el presente trámite

Que mediante oficio enviado No. 500.40.15-1084 del 16 de febrero 2015, CORPORINOQUIA le informa a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, el costo de los servicios de evaluación respecto a la solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, en el área establecida por la Agencia Nacional de Minería Título Minero No. LLG-15061, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de febrero de 2011, modificada por la Resolución No. 200.41.11-0689 del 5 de mayo de 2011, en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

Que mediante oficio radicado No. 001800 del 20 de febrero de 2015, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., allega copia de la consignación realizada correspondiente al pago por los servicios de evaluación.

Que obra en el expediente el comprobante de consignación No. 183 de fecha 27 de febrero de 2015, correspondiente al pago de los servicios de evaluación por la suma de OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE. ($ 8.404.150.oo).

Que mediante oficio radicado No. 002451 del 06 de marzo de 2015, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., allega certificación del presidente de la junta de acción comunal de la vereda el Cedral, en el municipio de Hato Corozal, el señor Víctor Julio Sanabria, junto con la copia de la Resolución No. 0239 de 2012, por medio de la cual se inscribe la elección de dignatarios de la junta de acción comunal vereda el Cedral del municipio de Hato Corozal, en la que se certifica la posesión del predio por más de 15 años por parte de la señora Gloria Milena Gómez Acosta.

Que en cumplimiento al artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y mediante Auto No. 500.57.15-0355 del 24 de marzo de 2015, el cual fue notificado personalmente el día 25 de marzo de 2015 y publicado en la página web de esta autoridad ambiental el día 14 de abril de 2015, CORPORINOQUIA inicia el trámite tendiente a evaluar la solicitud de Licencia Ambiental permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas y permiso de emisiones atmosféricas, presentado por la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, en el área establecida por la Agencia Nacional de Minería Título Minero No. LLG-15061, a desarrollarse en la vereda el Cedral, en el municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare.

Que mediante radicado No. 3768 del 10 de Abril de 2015, por medio del cual solicita la vinculación del expediente No 500.33.1.13.108 (permisos Ambientales) al expediente No 500.29.15-029 (Licencia ambiental) y teniendo en cuenta que los permisos ambientales

otorgados mediante Resolución No 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, corresponden al beneficio de materiales de construcción en la misma área, quedando dichos permisos ambientales dentro de la Licencia ambiental aquí otorgada. Lo anterior en atención al artículo 36 de la Ley 1437 del 2011.

Que unos profesionales del grupo de evaluación la Subdirección de Control y Calidad Ambiental, realizaron visita técnica el día 09 de abril de 2015, al lugar de ejecución del proyecto y evaluaron la documentación aportada y en consecuencia emitieron el concepto técnico No. 500.10.1.15-0311del 20 de mayo de 2015.

Que mediante Auto No. 500.57.15-0942 de fecha 22 de mayo de 2015, CORPORINOQUIA, declaró reunida la información para decidir sobre la solicitud de licencia ambiental y de los permisos ambientales de vertimiento de aguas residuales domésticas y emisiones atmosféricas presentada por la señora Gloria Milena Gómez Acosta, y ordeno continuar el trámite.

Que el concepto técnico No. 500.10.1.15-0311del 20 de mayo de 2015, el cual hace parte integrante del presente Acto Administrativo y se sintetiza en los siguientes términos:

"(..)

2. ANALISIS DE LA INFORMACION PRESENTADA.

La señora Gloria Milena Gómez Acosta, solicita a CORPORINOQUIA licencia ambiental para el proyecto denominado EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN TIPO ARRASTRE Y CANTERA, EN LA VEREDA CEDRAL, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL DEPARTAMENTO DE CASANARE, en el área del título Minero No. LLG-15051.

2.1 Localización.

El proyecto minero se ubica en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare, específicamente dentro de la plancha del IGAC 154, con una extensión aproximada de 48,95044 hectáreas y polígono está definido por las siguientes coordenadas planas (origen 3° Este)

(..)

2.2 Vías de Acceso.

Al área de interés se accede por la vía que del área urbana del municipio de Hato Corozal conduce al municipio de Tame, por el sector de Puerto San Salvador, específicamente a 2,3 kilómetros, abscisa del cual se desprende por el costado izquierdo un carreteable de 2,9 kilómetros hasta alcanzar el polígono concesionado y de 3,5 Km el costado izquierdo del río Casanare.

El tramo intermunicipal se encuentra a nivel de pavimento asfáltico y el acceso veredal sin pavimentar en regular estado, con presencia de materiales granulares, el cual requiere de adecuación y mantenimiento.

2.3. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

La metodología empleada para realizar el presente estudio consistió en las siguientes fases.

Exploración Minera de la Superficie: *La fase de exploración técnica, consistió en realizar levantamiento topográfico, amojonamiento, toma de muestras de material petreo para análisis de laboratorio e identificación de áreas susceptibles de erosión, socavación lateral y áreas inestables en sectores aledaños al proyecto minero.*

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29 15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

De acuerdo a los afloramientos y apiques efectuados se puede determinar la continuidad del yacimiento en extensión como hacia profundidad, no consolidado, con presencia de cantos rodados de diferentes tamaños que van desde tamaños arenas hasta de 25 y 30 cm de diámetros, embebidos en una matriz areno – arcillosa, con espesores que superan los tres metros.

Cálculo de reservas: La cuantificación de material pétreo a explotar se siguio mediante la determinación de volúmenes, calculándose las reservas medidas y las que racionalmente pueden ser explotables de acuerdo a normas técnicas y ambientales y la cantidad neta de material a utilizar. El cálculo de reservas medidas y explotables dentro de las Autorizaciones Temporales, únicamente involucra material de cantera, los cálculos se realizaron teniendo en cuenta las áreas factibles de explotación (descubiertas, con nula vegetación), peso específico y espesores de material aluvial

Las reservas medidas: Para el depósito de materiales de construcción estos fueron determinadas mediante la proyección de los límites de explotación, definidos por el levantamiento topográfico y se realizaron los cálculos por el método de áreas, que consiste en establecer el área planimetria que multiplicada por el espesor explotable del depósito y la densidad del material, da como resultado las toneledas existentes en el área especificada.

Reservas Medidas = A*e*y En donde:
A = Área proyectada para la explotación (m^2)
e = Espesor (m)
y = Peso específico del material (FONIM)

Reservas Probadas para materiales de cantera:

Para una profundidad promedio de seis (6) metros y un área de 352.602 m2 se tiene un volumen de 2.115.612 m3.

Tabla 2. Calculo de reservas probadas material de cantera

AREA CANTERA	PROFUNDIDAD	VOLUMEN	TONELADAS
352.602 m2	6 METROS	2.115.612 m3	4.231.224 Ton
TOTAL		2.115.612 m3	4.231.224 Ton

Fuente: Informe Anexo solicitud de Licencia Ambiental

Reservas Probadas para materiales de arrastre:

El cálculo de reservas probadas se realizó teniendo en cuenta una explotación con profundidad promedio de dos metros y medio (2.5) y un área de 66.450 m2, para dos eventos de recarga unicamente, obteniéndose de este modo un volumen de 332.250 m3, equivalente a 664.500 ton

Tabla 3. Calculo de reservas probadas material de arrastre

PLAYON	AREA (m2)	PROFUNDIDAD (m)	VOLUMEN (m3)	TONELADAS (Ton)
1	61.159	2.5	152897.5	305.795
2	2.265	2.5	5.662.5	11.325
3	1.445	2.5	3.612.5	7.225
4	1.681	2.5	3.952.5	7.905
TOTAL	66450		166.125	332.250
TOTAL DOS RECARGAS EN EL AÑO			332.250	664.500

Fuente: Informe Anexo solicitud de Licencia Ambiental.

Reservas explotables Para materiales de cantera: El cálculo de reservas explotables se realizó teniendo en cuenta la conservación de franjas ambientales y de seguridad contra el río, franja contra la vía del camino veredal. Y de seguridad. Se proyecta la construcción de piscinas con un promedio de 100 m de largo por 50 m de ancho, en dos niveles con una profundidad promedio de 3 metros cada nivel, con ángulos de taludes promedio de 80 grados, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla 4. Calculo de reservas explotables para canters

Numero de piscinas	Área superior piscinas (m2)	Área superior inferior dos (m2)	Profundidad total (m)	Area Total Promedio (m)	Volumen (m3)	Toneladas (Ton)
37	178.016	176.136	6	177.074	1.062.444	2.124.888
TOTAL RESERVAS					1.062.444	2.124.888

Fuente: Informe Anexo solicitud de Licencia Ambiental.

Para materiales de arrastre. Se proyectó una explotación en forma continua, en franjas sucesivas de siete metros de ancha aproximadamente a lo largo de cada playón, iniciando desde la periferia hacia el centro del mismo, con una profundad promedio de dos metros, conservando una franja no explotable contra la lámina de agua de un metro de ancho

Tabla 5. Calculo de reservas explotables para zona del no

PLAYON	AREA EFECTIVA (m2)	PROFUNDIDAD EFECTIVA (m)	VOLUMEN (m3)	TONELADAS (Ton)
1	31521	2.0	63042	126084
2	974	2.0	1948	3896
3	1120	2.0	2240	4480
4	1035	2.0	2070	4140
TOTAL	34650		69300	138600
TOTAL DOS RECARGAS EN EL AÑO			138600	277200

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental

El total de reservas explotables corresponde a 1.062.444 m3, para la zona de cantera para la vida útil del proyecto y de 138.600 m3 para el material de arrastre por año.

Descripción de las áreas de explotación: Por estas áreas se entienden las correspondientes a las excavaciones necesarias para la extracción del mineral de interés que son objeto del aprovechamiento técnico – económico, estableciéndose un área de 13,5588 Ha, para la zona del río Casanare y de 18,6394 Hectáreas para la zona de cantera, correspondiente a los playones dentro del cauce activo y zona de cantera, sin incluir las zonas de restricción y conservación

Sistema y Metodo de Explotación: El Método de explotación para el aprovechamiento de material pétreo para el proyecto tuvo en cuenta los resultados de la evaluación geotécnica y litológica del área a explotar evaluando el comportamiento a nivel local y regional, con el objeto de hacer la técnica de explotación acorde a las características morfológicas y litológicas del sector.

Material de Cantera: El sistema de explotación geométrica es por tajo abierto, la secuencia de las labores de extracción de material de cantera será así:

Identificar el área a explotar de la zona de canters, con base en el levantamiento topográfico, amojonamiento y puntos de amarre
Delimitar el área de explotación con puntos de referencia visibles en superficie (banderas y/o mojones en concreto)
Respetar el método de extracción y las distancias para la conservación ambiental (nivel freático, zonas de vegetación y zona ribereña)
Conformación del sistema de explotación geométrica por tajo abierto, la dirección de frente de avance N– S, identificación y delimitación de las piscinas a construir (frente minero para el inicio de actividades)

El uso final de la excavación en la cantera es conformar una piscina con dos niveles, de tres metros cada uno, donde su finalidad es formar reservorios de agua, donde forme un nicho de biodiversidad de fauna Inicialmente se trabajaré el primer nivel como una piscina normal promedio de 100 por 50 metros, y una profundidad de tres metros y para acceder al segundo nivel se tenderá uno de los

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

taludes finales de la piscina y se procederá nuevamente a la secuencia de explotación para después unir las excavaciones en una sola.

Material de Arrastre: Se explotará el material mediante el método continuo, de esta forma se garantiza una recuperación gradual del área explotada y se contribuye al control de efectos negativos contra las márgenes, especialmente contra la derecha por ser la más próxima, eliminando acumulaciones de sedimentos que puedan desviar su curso.

Los depósitos de material pétreo en la zona de extracción serán explotados mediante método continuo con un ancho de siete metros y una profundidad de 2 metros, conservando una franja de un metro entre la periferia del playón y la lámina de agua del río Casanare, con el fin de decantar los sólidos en suspensión que se producen por las actividades mecánicas extractivas. El sentido de explotación es de aguas abajo hacia aguas arriba. En toda la fase de extracción de material pétreo se buscará conservar la pendiente de fondo y ampliar la sección hidráulica de este fuente hídrica reduciendo los efectos erosivos

Aspectos de Montaje

Vías existentes: Para el ingreso al área de los playones se utilizará el tramo final de 700 metros aproximadamente, que tiene un ancho promedio de seis metros, encontrándose en buen estado por presencia de matenales granulares en su estructura, requiriendo mejoramientos adicionales limpiezas y podas de ramas de algunos árboles únicamente.

Instalaciones y Adecuaciones: En el costado sur del polígono concesionado se proyecta realizar la zona de acopio y beneficio, dentro del predio Torquemada, ubicado en la vereda El Cedral jurisdicción del municipio de Hato Corozal, de propiedad de la señora GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA, definido por las siguientes coordenadas origen 3° Este, en una extensión aproximada de diez hectáreas.

Tabla 6. Coordenadas (origen 3° Este) del Patio de Acopio y Beneficio

PUNTO	ESTE	NORTE
1	1.175.038	926.474
2	1.175.027	926.894
3	1.175.361	926.838
4	1.175.390	926.848
5	1.175.390	926.643
6	1.175.190	926.582

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental

Aspectos de Montaje: Una vez adecuada el área de beneficio se procederá a la instalación de la infraestructura de forma técnica y eficiente según una distribución en planta previamente planificada.

La planta trituradora, será la que conformará la infraestructura operativa. De esta manera el montaje de la planta de trituración la constituye una trituradora primaria y una secundaria de cono, los elementos constitutivos son los siguientes:

- ✓ Una primaria de mandíbula
- ✓ Una secundaria de Cono o de martillo, tipo: Grupo móvil
- ✓ Un alimentador vibratorio
- ✓ Un transportador alimentador de la zaranda
- ✓ Una zaranda vibratoria
- ✓ Estructuras de soporte, chutes, escaleras y plataforma de servicio
- ✓ Tablero de control Protección contra sobrecargas: Sistema de encendido Breaker 400 Amp

Planta de Asfalto: La planta de producción de mezcla asfáltica está conformada, entre otros, por los siguientes elementos:

- ✓ Tambor secador - mezclador
- ✓ Bandas transportadoras

- ✓ Tolvas de alimentación
- ✓ Caseta de control
- ✓ Bombas dosificadoras
- ✓ Tanques de almacenamiento de mezcla asfáltica
- ✓ Ventiladores
- ✓ Caja separadora

Producción Estimada

La planta trituradora: La planta a implementar tendrá una producción de 200 m3/día y la planta asfáltica tendrá una producción de 150 Ton/hora.

De acuerdo a las proyecciones se estima una producción anual de explotación de materiales de construcción de 170.000 m3/año.

Organización del Proyecto: La organización del personal para la realización de actividades de explotación y beneficio se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 7. Personal para ejecución del Proyecto.

	CANTIDAD	DESCRIPCION
ADMINISTRATIVOS	1	Administrador del proyecto
	2	Vigilante
	1	Técnico ambiental
	1	Auxiliar administrativo
	1	Oficios varios
OPERATIVOS	4	Conductores volquetas
	1	Operador de Cargador
	1	Operador de Retroexcavadora
	1	Operador de trituradora
	1	Operador de producción de asfalto
	4	Carreros
	1	Soldador
	1	Mecánico
TOTAL	20	

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

2.3. LINEA BASE AMBIENTAL DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

2.3.1. MEDIO ABIOTICO

2.3.1.1 Geología: Cronológicamente los materiales geológicos se ubican en una secuencia que se extiende desde el Cretáceo hasta el Cuaternario, secuencia que se correlaciona con los distintos paisajes que se han separado; así por ejemplo; en el piedemonte, lomerío y altiplanicie abundan materiales Terciarios, en tanto que la planicie aluvial está constituida por sedimentos del Cuaternario.

2.3.1.2 Estratigrafía: A continuación se describen las unidades en orden cronológico de la más antigua a la más reciente como criterio básico para la clasificación de las unidades se utilizó como base la información existente en INGEOMINAS

Formación Carbonera (Paleógeno): Formación Carbonera hacia la base está compuesta por ciclos rítmicos de arcillolitas y limolitas de tonalidades grises y rojas, con intercalaciones de areniscas cuarzosas y lentes de carbón; hacia el techo se observan bancos de arcillolitas de tonalidades grises oscuras a verdosas intercalados con bancos de cuarzo arenitas de grano fino a medio.

Formación Diablo o Guayabo Inferior (Neógeno): Litológicamente esté compuesta hacia la base por areniscas cuarzosas, de colores grises a verdosos, que varían de granulometría de fino ha grueso, con intercalaciones de capas de Arcillolitas, compactas, de tonalidades grises claras; hacia la parte media disminuyen los espesores de las bancos de areniscas y aumentan los de Arcillolitas hasta terminar en intercalaciones de capas de areniscas dentro de bancos de Arcillolitas de color rojizo, con

estratificación paralela, que sobresalen dentro del paisaje con expresiones morfológicas fuertes como Crestas y Espinazos. Su espesor puede estar en 1200 m, pero disminuye lateralmente hacia el oriente.

Formación Caja o Guayabo Medio (Neógeno) es una unidad de rocas sedimentarias no marinas, constituida por una serie de conglomerados, areniscas, limolitas y arcillolitas, con espesores individuales de los estratos variables entre 0.5 y 3.0 m. Los conglomerados y areniscas son compactos y masivos, bien cementados y constituidos por granos y clastos de cuarzo lechoso y Caicedonia, y las limolitas y arcillolitas son de un color color grisoso o pardusco y ocasionalmente violáceo. Esta unidad presenta varias familias de diaclasas, las que unidas a la estratificación dan origen a planos de debilidad que generan bloques inestables.

Unidades del cuaternario. El Cuaternario está representado por depósitos formados por fragmentos no consolidados de rocas.

2.3.1.3 Geología del Yacimiento. El material pétreo que conforma las áreas de interés, son depósitos constituidos por material gravoso arena - limoso, de tamaño y composición variada, se presentan en las mesas estructurales al norte del municipio limitadas por el río Casanare. Estas terrazas son superficies de acumulación aluvial, constituidos por materiales que vienen de la parte alta.

Depositos Aluviales (Qal): Se diferencian los depósitos aluviales de cause, transportados por las corrientes hídricas y representados por cantos, guijos, gravas, arenas, limos y arcillas, estos son depositados en inmediaciones del lecho del río. Los otros corresponden a las llanuras aluviales y están conformados principalmente por material fino (arenas, limos, arcillas), lo cual ocasiona una baja permeabilidad en los suelos, facilitando su anegación en época de lluvias.

2.3.1.4 Geomorfología: El paisaje de planicie aluvial en su parte más superficial, está constituido por sedimentos aluviales del Cuaternario (Qal), los cuales están formados por arcillas, limos, arenas y gravas. En el sector más oriental de la planicie aluvial, estos materiales han sufrido redistribución eólica formando en algunos sectores marginales promontorios arenosos
Llamados médanos.

Dentro de la zona de estudio se distinguen diferentes tipos de paisajes.

Paisaje de piedemonte (P): Este paisaje ha sido, y es en la actualidad, activamente retrabajado por todos los cauces que desciendan de la cordillera y es aquí donde se deposita la mayor parte de los sedimentos gruesos que las corrientes hídricas arrastran de las partes altas de las montañas, especialmente en las épocas de mayor precipitación.

Paisaje de lomerío (L): Este paisaje es la resultante de una intensa erosión que, actuando sobre una superficie que era inicialmente plana, levantada por efectos tectónicos, dio como resultado una superficie disectada en formas alargadas, en donde las cimas están aproximadamente al mismo nivel y desarrolladas principalmente sobre materiales arcillosos terciarios (arcillolitas y todolitas).

Paisaje de valle (V): Los valles son superficies alargadas generalmente angostas, labradas por la incisión de ríos como el Casanare, en donde se van depositando materiales que traen de los sectores por donde pasan.

2.3.1.5 Temperatura: La variabilidad de la temperatura en el Departamento de Casanare se encuentre relacionada con la altitud por ello se presentan oscilaciones de la temperatura de 27°C en las partes más bajas y 3°C en los sectores más elevados.

2.3.1.6 Hidrografía: Hidrográficamente, la zona de estudio hace parte de la Cuenca del Río Casanare, afluente del Río Meta. A esta corriente fluyen el Río Agua Clara, el Caño del Medio, y el Río Ariporo con sus numerosas subcuenca entre ellas las de los ríos Muese, Arcaporo y Chire.

El río Casanare nace en el páramo de Las Canoas, en la cordillera Oriental, cumple importante función como vía de comunicación y en sus riberas florecen las actividades agrícola, ganadera y pesquera. Recorre el área de occidente a oriente y tiene una trayectoria de 330 kilómetros, de los cuales 257 son

Exp. No. 500.33.1 13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

navegables (112 kilómetros en el tramo San Salvador – Puerto Rondon, y 145 kilometros en el tramo Puerto Rondón – Bocas del Casanare, tramo que presenta mayor facilidad de navegabilidad para embarcaciones de mayor calado); al municipio de Hato Corozal lo bañan 299 kilómetros de este río.

2.3.1.7 **Hidrogeologia:** Las caracteristicas hidrogeológicas del área de estudio corresponde a acuiferos de porosidad primaria los cuales hacen referencia a los depósitos cuaternarios de tipo aluvial (Qal) y algunos de los niveles de terrazas laterales localizados en las márgenes del río Casanare.

En el área de influencia indirecta se localizan acuíferos de porosidad secundaria correspondientes a las unidades litológicas pertenecientes al cuaternario, este tipo de acuífero se caracteriza principalmente por la capacidad de almacenamiento producida por pequeños niveles arenosos.

2.3.2 *MEDIO BIOTICO*

El componente biótico dentro del área del contrato ha sido intervenido por el hombre de tiempo atrás, para la actividad de ganadería, el suelo es pedregoso, con presencia de escasa capa orgánica lo que no facilita el desarrollo de capa vegetal, además el suelo pedregoso no tiene una consistente humedad por sus caracteristicas litológicas. La fauna es variada pero por la influencia de la población del municipio de Hato Corozal, las especies silvestres han migrado refugios en zonas no intervenidas.

2.3.1 Flora: De acuerdo con las caracteristicas de relieve el área se encontraba originariamente cubierta por vegetación de sabana y bosques de galería, la que actualmente está cubierta con pastos introducidos y algunos relictos de bosques nativos principalmente bordeando el río Casanare y el casco urbano del municipio de Hato Corozal.

Este ecosistema conformado principalmente de Cobertura Vegetal perteneciente a árboles aislados para el sombrio de animales y pastizales tipo Brachiaria que se caracteriza en el área de estudio. Esta cobertura es muy frecuente en potreros con fines ganaderos.

La cobertura de Pastos con árboles aislados es empleada con la finalidad de proporcionar sombrio al ganado y para satisfacer las necesidades básicas de leña de los propietarios de los predios, es por tal frecuente localizarlas en los bordes de los carreteables y en zonas cercanas a pastos manejados.

Gran parte de la vegetación presente dentro de la zona ribereña derecha del río Casanare es arrastrada por acción de la corriente de esta fuente hídrica, producto de la socavación que genera pérdida progresiva del sustento de la misma, depositándola en zonas de menor velocidad y capacidad de transporte, la cual es aprovechada en varias ocasiones por pobladores cercanos como leña o para cerca de sus predios.

2.3.2 Fauna: El municipio de Hato Corozal al igual que la futura zona de extracción, presenta una fauna silvestre muy variada, especialmente aves, a pesar de la caza y a la intensa intervención del hombre sobre los bosques y ecosistemas, convirtiendo su hábitat natural en potreros y cultivos agrícolas, generando la extinción y migración de la fauna silvestre hacia otros lugares.

Lógicamente que la acción antrópica no ha tenido igual intensidad en cada uno de los paisajes que conforman el territorio y en consecuencia, su impacto se hace más notorio en unos sectores que en otros. Así por ejemplo, la tala y quema del bosque ha sido más intensa en los sectores de piedemonte, lomerío y altiplanicie, por lo tanto la vegetación natural ha desaparecido casi en su totalidad. Al eliminar la cobertura boscosa, las especies animales que en ella habitan se ven abocadas a la extinción o a migrar hacia otros lugares que posean un hábitat similar. A su vez, el recurso suelo queda desprotegido y los procesos erosivos se aceleran, auspiciados por las pendientes fuertes y la alta pluviosidad.

El sector de la planicie ha sido tradicionalmente ganadero; sus pasturas naturales compuestas por gramíneas, sostienen una ganadería muy extensiva, en donde la quema es el principal método para eliminar malezas y fomentar el rebrote que es apetecido por el ganado. La ganadería extensiva está directamente relacionada con la presencia de aves tipo garzas (Morena y paleta), Corocoras, gavilanes, Gabanes, Martín Pescador, que basan su alimentación en parásitos de los animales

Exp. No. 500.33.1 13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

vacunos, peces e insectos.

2.3.3 MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

2.3.1 **Dimensión Demográfica:** Con base en los datos suministrados por el DANE, se aprecia que para el intervalo entre el censo del año 1973 y el de 1985, la población total del municipio poco más o menos se había duplicado (175.71%), y para el censo de 1993, la población total se había reducido en 36.75%, en tanto que la población rural se había reducido casi a la mitad (47.27%) con respecto al censo de 1985.

Tabla 8. Población Histórica Del Municipio

MUNICIPIO	1973			1985			1993**		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
HATO COROZAL	5930	647	5283	10420	1222	9198	6382	1577	4805
PORCENTAJE	100	10,91	89,09	100	11,73	88,27	100	24,71	75,29

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental

2.3.2 **Dimensión Espacial:** Los pobladores del Municipio de Hato Corozal habitan principalmente en el área rural con un 69.49%, incluyendo los pequeños centros o caseríos y el 30.51% en el casco Urbano municipal lo que determina, según la ley 60, una distribución de los recursos en esa proporción dándole más importancia al sector rural.

El casco urbano del municipio de Hato Corozal cuenta con los servicios básicos de: Acueducto, alcantarillado, gas domiciliario, centro de salud, educación primaria y secundaria. La vereda El Cedral cuenta con servicio de acueducto veredal y parte del urbano, cuenta con un centro educativo, servicio de energía eléctrica, careciendo de red de alcantarillado.

2.3.3 **Dimensión Económica:** Hato Corozal es uno de los municipios más antiguos de Casanare, cuya trayectoria histórica reúne características importantes dentro del contexto regional e inclusive nacional. En el año de 1661, la Comunidad de los Jesuitas emprende la colonización de los Llanos Orientales, creando una economía basada en la agricultura y la ganadería, con mano de obra indígena. Les enseñan algunas técnicas que mejoran la producción. Este modelo productivo sirvió como base para los nuevos asentamientos en la región.

2.4 DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES.

Para el desarrollo de las actividades de explotación y beneficio de materiales de construcción del proyecto, se requiere aprovechar y utilizar recursos naturales renovables tales como: Agua, Suelo, Aire, para lo cual requiere tramitar los siguientes permisos ambientales:

- Vertimiento de aguas residuos
- Permiso de emisiones atmosféricas
- Manejo de residuos sólidos Domésticos e Industriales

2.4.1 **Vertimiento de aguas Residuales**: (El agua serán captadas del acueducto, o en su defecto de la concesión de agua superficial otorgada mediante resolución 500.41.14-0662 del 12 de mayo de 2014). Las aguas residuales domésticas serán tratadas en un Sistema biológico conformado por Tanque Séptico de recolección de las aguas negras y su tratamiento aneeróbico (en ausencia de aire) y campo de infiltración para su disposición controlada al suelo.

De acuerdo a la norma RAS 2000 y Resolución No. 2320 de 2009, se considera una dotación neta máxima de 90 L / Hab./día para la población permanente; se calcula una dotación bruta de 120 L / habit /día: Es decir que para un promedio de veinte (20) personas se generara un caudal de:

Q = 120L/habitante día * 20 personas/86400 seg/día **Q = 0,027 L / seg.**

Los vertimientos se realizarán de tal forma que garanticen el cumplimiento de la legislación vigente y exigencias profendas por Corporinoquia como autoridad ambiental competente.

Componentes del sistema de tratamiento: Para el correcto manejo de los vertimientos se preve el uso tanque séptico con una capacidad de 1000 litros, en el cual los residuos transportados por el agua se van degradando y decantando; este estructura se instalará a una distancia mayor de 400 metros del cauce del rio Casanare. Al sistema biológico en su fase inicial requiere de microorganismos con una periodicidad de dos meses, para lograr la degradación de la materia orgánica contenida en las aguas residuales domésticas.

Tanque Séptico: En el tanque séptico se presentará la sedimentación y la digestión de los residuos orgánicos, tratamiento biológico que acondicionar las aguas residuales con el fin de disponerlas y dispersarlas subsuperficialmente en el suelo debido a que no se cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario. Con el tratamiento bilógico se busca:

- ✓ *Eliminar sólidos suspendidos y material flotante.*
- ✓ *Realizar el tratamiento anaerobio de los lodos sedimentados*
- ✓ *Almacenar lodos y material flotante.*

Caja de distribución: Este componente del sistema tiene por objeto distribuir el agua servida procedente del tanque séptico uniforme y proporcionalmente a cada uno de los ramales del campo de infiltración.

Campo de infiltración: El campo de infiltración recibe el efluente del tanque séptico y gracias a la permeabilidad del suelo permite la disposición subsuperficial del agua residual tratada por el sistema séptico

Zanjas de infiltración: Conformado por un conjunto de lineas de tubería ranuradas (tipo flauta) tendidas de tal forma que el efluente del tanque séptico se distribuya uniformiemente para incorporarlo al subsuelo a través de un proceso de infiltración. La profundidad de las zanjas del campo de absorción debe sur de 30 cm a 60 cm, con cama de gravilla y arcilla en el sector superior para impermeabilizar el sistema minimizando el ingreso de aguas lluvias al sistema.

*Prueba de infiltración: El terreno corresponde a una antigua terraza aluvial compuesta por un material areno – arcilloso con matriz arenosa que favorecerá la infiltración del efluente proveniente del sistema de tratamiento y de las aguas lluvias. En el punto definido por las coordenadas planas (origen 3° Este). **Norte: 1.175.053 y Este: 926.502**, se procedió a la demarcación y apertura de una excavación de sección de 0.30 x 0.30 metros y una profundidad de 0.065 metros.*

***Tabla 9.** Población Histórica Del Municipio*

TIEMPO (MIN)	ALTURA (CM)
0.0	0.65
1.0	0.58
2.0	0.53
3.0	0.49
4.0	0.45
5.0	0.42
6.0	0.39
7.0	0.36
8.0	0.33
9.0	0.31
10	0.29
15	0.26
20	0.23
25	0.22
30	0.21

***Fuente:** Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental*

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500 29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

El descenso del nivel de agua para un tiempo de 30 minutos fue de 44 cm.

Calculo capacidad de infiltración: La velocidad está dada por la diferencia de alturas dividió entre la diferencia de tiempos es decir:
V = (Lf – Li)/(Tf – Ti)
V= 44 cm/30 min = 1.47 cm/min
V = 0.024mm/seg
Se establece un área de infiltración de tres por cuatro es decir: 12 m2
A= 12 m2
Capacidad de asimilación del terreno = Tasa de Infiltración por Área campo de infiltración
= 0.24 l/m2/seg X 12 m2 = 2.88 l/s
Si se desea infiltrar un caudal de 0.027 l/seg, significa que los excesos se incrementan a
= 0.027 l/seg + 0.00204 l/seg.= 0.029 l/seg

Caudal de vertimiento: 0.029 l/seg

El agua proveniente del tanque séptico seva a disponer en una zona de infiltración con área de doce (12) m2. El punto de descarga se identifica por las siguientes coordenadas planas origen (3 ESTE):

Tabla 10 *Coordenadas del campo de infiltración de aguas residuales domésticas.*

PUNTO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE
CAMPO DE INFILTRACION	1.175.131	926.781
	1.175.128	926.781
	1.175.128	926.785
	1.175.131	926.785

Fuente: *Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental*

*2.4.2 **Emisiones Atmosféricas:** So requiere de permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de una planta de trituración con capacidad promedio de 600 m3/día. Debido a que se generarán emisiones de material fino granular al aire, producto del fracturamiento físico del material pétreo. Sin embargo, este efecto podrá mitigarse con humedecimiento de material en el momento de ser dispuesto en la tolva y suministro de agua en los puntos del proceso de beneficio donde se generan.*

Igualmente se instalará una planta para producción de mezcla asfáltica con capacidad de 150 Ton/hora, la cual cuenta con bandas transportadoras, dosificadores, tambor secador – mezclador, tolvas de alimentación, soplador, ventiladores, separadores de polvo grueso, caseta de control, entre otros elementos.

Durante la fase de transporte interno, se producirá material particulado ocasionado por el transito de vehículos a través de vías sin pavimento. También habrá generación de gases por la combustión de motores: Planta generadora, vehículos y maquinaria pesada.

En la trituración: Durante el proceso de beneficio mediante el uso de una trituradora fragmenta los materiales de construcción produciendo partículas finas, las cuales son aportadas a la atmósfera, por lo que se requiera implementar una serie de medidas ambientales tales como el humedecimiento de materiales y la adecuación de un sistema de tubería tipo flauta para la aspersión de agua, encaminada a atrapar las partículas que se generan y conducirlas al suelo. Estas medidas se complementaran con barreras vivas en los alrededores del área que será utilizada para el proceso de acopio y beneficio.

En la producción de mezcla asfáltica: El aire que fluye a través del secador lleva consigo gases de escape y una pequeña cantidad de partículas de agregado en forma de materiales finos (polvo). Debido a que gran parte de éste material convierte en polvo transportado por el aire, el equipo de control de emisiones debe estar presente para capturarlo, antes de que sea descargado hacia la atmósfera. Estas emisiones no pueden exceder los límites de polución establecidos por la legislación Colombiana.
El flujo de aire dentro del tambor es función del diámetro de este. Debido a que la industria estandarizó la velocidad del aire en 1.000 pies/min, . se construyeron los exhostos de las turbinas para asegurar ese flujo. La velocidad del gas de escape es el principal factor que afecta la cantidad potencial de

material volatilizado, en un agregado con una distribución granulométrica determinada. La cantidad de material volátil aumenta con el cuadrado de la velocidad del gas que pasa por el escape.

Motores de combustión interna: Las emisiones generadas por el funcionamiento de motores de combustión interna en equipos, maquinaria y vehículos son gases como dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono (CO), óxido nitroso (NO) y material particulado, entre otros, para lo cual se requerirá la revisión técnico mecánica, sincronización de motores, contar con exhostos y silenciadores para minimizar el ruido.

Para la protección de la salud auditiva, visual y respiratoria de los trabajadores se dotaran de los elementos correspondientes (tapa oídos, mascarillas, gafas), además de la obligación de usuarios durante las jornadas laborales, complementedos con charlas para despertar el auto cuidado y la protección del ambiente.

Finalmente se contempla la afiliación de los trabajadores al sistema de seguridad social (salud, pensión) y riesgos laborales, con el acompañamiento de profesionales de la administradora de riesgos laborales ARL.

Por el tránsito de vehículos. Para prevenir y mitigar las emisiones de partículas generadas durante el proceso de transporte interno de materiales se manejaran procesos de aspersión con agua en las vías destapadas, para el control de material particulado (polvareda) por vía húmeda durante los periodos secos del año (julio – agosto y diciembre - marzo). Igualmente se utilizaran carpas para cubrir los contenedores de las volquetas que transporten los materiales pétreos, se colocaran reductores de velocidad sobre la los accesos, se implementarán zonas duras y barreras vivas dentro del área de beneficio

2.4.3. *MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:* El manejo de los residuos generados durante el desarrollo del proyecto será realizado bajo condiciones adecuadas que garanticen que la actividad no genera impactos al medio ambiente, para ello, se clasificara el material en residuos reciclables, como no reciclables, en recipientes marcados con su respectivo código de colores para la recolección separada de residuos orgánicos (negro), reciclables (verde) y no reciclables (rojo).

Residuos Orgánicos: Los residuos orgánicos se limitan básicamente a los residuos de comida ingerida por los trabajadores; estos residuos serán donados a los habitantes de la comunidad vecina, para alimentación de animales.

Residuos Reciclables. Se manejará dentro de esta clasificación todos los residuos que pueden ser comercializados o reutilizados en otras actividades.
Residuos No Aprovechables: Se clasificarán en este grupo los residuos orgánicos e inorgánicos convencionales que por sus características no puedan ser aprovechados (ej. papel sanitario, trapos, etc.)

Residuos Especiales: Se clasificarán en este grupo los empaques o canecas que hayan contenido o puedan estar impregnados de lubricantes o cualquier otro residuo que por sus caracteristicas y/o composición requiera de un manejo especial.

Posteriormente, Semanalmente los residuos sólidos serán entregados a la entidad prestadora del servicio público de aseo del municipio más cercano, en este caso Hato Corozal y los residuos peligros a una empresa debidamente autorizada para su manejo y disposición final, por lo anterior **SE CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE AUTORIZAR EL MANEJO Y DEPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

2.5. *IDENTIFICACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO*

Las áreas de influencia del presente proyecto de Explotación y beneficio de materiales de construccion, se definieron y se caracterizaron, de acuerdo con las posibles afectaciones que se puedan derivar de su operación.

2.5.1 Área de influencia directa (AID): *La zona de estudio se ubica en cuenca del río Casanare, tanto las áreas a explotar dentro del lecho de la fuente hídrica correspondiente al título Minero No. LLG-15061 de Mayo 29 de 2014, así como el área destinada el monteje de infraestructura de beneficio, zonas administrativas, área de talleres y para la operación del proyecto, localizadas dentro del predio Torquemada, localizado en la Vereda El Cedral, municipio de Hato Corozal, que tendrán incidencia sobre los elementos agua, aire, suelo y paisaje.*

El área de influencia directa o local corresponde a los predios aledaños al proyecto ubicados alrededor del área de beneficio, en un radio de dos kilómetros aproximadamente y a lo largo del cauce dentro del área de concesión minera.

2.5.2 Área de influencia indirecta (AII): *El área de influencia indirecta corresponde a las veredas aledañas al proyecto en un radio de tres kilómetros aproximadamente y a lo largo del cauce dentro del área de concesión minera, específicamente las veredas Cilantral, Sarrapio y Pueblo Nuevo, y perímetro urbano del municipio de Hato Corozal. Igualmente la densidad de población es baja debido a la presencia de propiedades tipo latifundista.*

2.6. EVALUACIÓN AMBIENTAL: *La evaluación ambiental tiene como fin, identificar los efectos potenciales que podría generar la extracción de material aluvial del río Caja sobre el medio ambiente y de acuerdo a esto, implementar un adecuado manejo ambiental para minimizarlos, garantizando un desarrollo ambientalmente favorable y sostenible.*

2.6.1 Identificación y Evaluación de Impactos: *La evaluación de impactos es un procedimiento analítico que busca determinar cada una de las acciones del proyecto que pueden conducir a cambios de algún factor ambiental cuando la actividad de extracción, transporte interno y beneficio se desarrolle. Este análisis busca identificar, predecir y prevenir las consecuencias o efectos sobre el medio ambiente en el área de influencia del proyecto.*

El procedimiento inicia con la identificación del estado socio - ambiental de la zona de interés del proyecto de "Explotación y beneficio de materiales de construcción" y de las actividades y situaciones que han determinado la condición actual del entorno natural (análisis ambiental sin proyecto).

Una vez establecido el escenario sin proyecto, se identifican aquellas actividades de dicho proyecto que puedan resultar impactantes y los elementos y factores socio - ambientales sobre los cuales se prevé que recaerán las afectaciones. Este proceso se realiza con la ayuda de listas de chequeo y se obtiene una matriz primaria de interacción proyecto - medio ambiente.

2.6.1.1 Impactos Sin Proyecto: *En este análisis se define el estado actual del área de interés confrontado con las actividades propias de la región, lo que permite realizar una evaluación de los impactos ambientales que se pueden generar a causa de la dinámica de la región, específicamente para los municipios de Tame y Hato Corozal.*

Tabla 11. Impactos sin Proyecto

ACTIVIDAD	DESCRIPCION
Ganadería Extensiva	*Se considera como actividad impactante debido a la presión que se ejerce sobre el medio natural, con las pérdidas del hábitat para la fauna y la afectación de la calidad del agua, ya que hay disminución de la cobertura boscosa y la disposición directa de los materiales fecales del ganado a las fuentes de agua naturales y la red de canales que irrigan la zona, al utilizarse éstas como abrevaderos.*
Quemas	*Las quemas referidas de praderas es una práctica cultural en el departamento de Casanare como una forma de obtener mejores condiciones de pastos a corto plazo, aunque a mediano y largo plazo tiene un impacto muy alto sobre la cobertura, la estructura de la vegetación, el suelo y la fauna.* *Esta actividad ha generado cambios directos en el paisaje, la cobertura de bosques y su continuidad, cuyo carácter es negativo, la magnitud alta, con cobertura regional por ser una práctica generalizada y acumulativa.*

Tala	Esta actividad de intervención de la flora, ocasionado el desplazamiento de la fauna silvestre. Estos efectos se consideran de magnitud media, cobertura regional, carácter negativo y acumulativo.
Socavación	Debido a la falta de regulación de la cuenca del río Casanare donde se presentan grandes avenidas acompañadas de carga sólida que es depositada en zonas de menor pendiente, originando la sedimentación del lecho, reduciendo la capacidad hidráulica, generando cambios de curso, acompañado con la perdida de suelos y coberturas vegetales, siendo más susceptibles al embate de la corriente.

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

2.6.1.2 Impactos Con Proyecto: Las actividades del proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción que pueden afectar los elementos ambientales discriminados en la siguiente tabla:

Tabla 12. Impactos Con Proyecto.

ACTIVIDAD	IMPLICACION AMBIENTAL
Extracción de materiales de construcción (cantera y arrastre)	Implica el movimiento de material del yacimiento aluvial, ocasionando impacto paisajístico. En la zona del río puede originar aporte de sedimentos, contaminación por hidrocarburos y cambio de curso.
Beneficio del material de construcción	Involucra la operación de plantas de trituración y de producción de mezcla asfáltica, que generara ruido y emisiones atmosféricas
Movilización de transporte de materiales	Involucra la operación de la maquinaria y transporte de materiales mediante el uso de volquetas y por ende la generación gases y la material particulado (polvareda) en las vías por donde se desplacen.
Mantenimiento de vías de acceso	El arreglo de la malla vial utiliza por el proyecto garantizara un transido adecuado minimizando accidentes e inconformidad de los usuarios de las mismas.
Reconformación final y Revegetalización	Al finalizar las actividades del proyecto se procederá a la recuperación de la zona de extracción.
Manejo de residuos sólidos y líquidos	Involucra el manejo de los residuos sólidos y líquidos generados, producto de actividades propias del proyecto
Manejo de combustibles, lubricantes	El proyecto implica el uso de combustibles fósiles especialmente para generadores eléctricos y maquinaria de difícil movilización para el abastecimiento, por ende es necesario disponer de un área para su almacenamiento y manejo ambiental.

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

2.6.2 Evaluación de Impactos: Con base en los resultados de la evaluación ambiental, se hacen a continuación algunos comentarios por componentes del ambiente, haciendo referencia a los impactos que puedan adquirir mayor nivel de importancia.

Con los factores ambientales y las actividades del proyecto, teniendo en cuenta además los criterios de evaluación, se determina la importancia del impacto, con la cual es posible detectar las actividades más o menos impactantes así como los factores ambientales más o menos afectados por las diferentes actividades del proyecto.

Tabla 13. Parámetros de Evaluación de Impactos



Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental

Tabla 14. Evaluación de Impactos

COMPONENTE AMBIENTAL	PARAMETROS	ARRANQUE MATERIAL DE CONSTRUCCION	BENEFICIO DE MATERIALES	MANEJO AMBIENTAL
		I	I	I
	FACTOR AMBIENTAL			
AGUA	Perdida de caract, fisico-quimicas	24	17	22
	Variacion en la dinamica fluvial	31		18
AIRE	Emision de gases	25	27	20
	Emision material particulado	25	25	20
	Generacion de ruido	25	28	20
SUELO	Perdida de suelo	37	20	17
	Erosión	21	17	16
PAISAJE	Modificacion del paisaje	30	30	20
VEGETACION	Recuperacion de vegetación	34	34	31
FAUNA	Alteracion de fauna	20	20	20
	Migracion y muerte de especies	19	17	17
SOCIAL	Cambio de calidad de vida	22	30	30
ECONOMICO	Cambio en el nivel de empleo	26	50	30
	Cambio de ingresos	26	40	30

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

2.6.2 Evaluación Económica de Impactos: *Para valorizar económicamente el impacto ambiental debe de considerarse el daño ambiental generado, el costo de la mitigación, control, remediación o rehabilitación ambiental que sean requeridos, así como el costo de las medidas de manejo ambiental y compensaciones que pudieran corresponder, entre otros criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso.*

A continuación se describen los criterios para seleccionar los impactos ambientales y sociales a analizar dentro de la evaluación económica

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

Tabla 15. Criterios de selección de impactos para la evaluación económica

MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO A VALORAR	METODOLOGÍA DE VALORACIÓN ECONÓMICA
FISICO	Suelo	SUELO: Cambios en la capacidad agrológica o productiva (modificación de propiedades físicas, químicas, biológicas)	Cambio en la vocación agropecuaria de los suelos	Costo de oportunidad
	Agua	AGUAS SUPERFICIALES: Cambios propiedades físicas, químicas, bacteriológicas agua del río Casanare; cambios en oferta o caudal hídrico local	Cambios en los niveles de sedimentos presentes en el río Casanare	Método reposición de costo considera lo que se gasta en restaurar y en devolver a su estado original el sistema ambiental que ha sido alterado
		AGUAS SUBTERRÁNEAS: Cambios en la calidad fisicoquímica y bacteriológica de las aguas freáticas y profundas y/o en la cantidad o disponibilidad de las misma	Cambios en la cantidad de recurso disponible para las actividades productivas desarrolladas en la zona.	Costo de oportunidad
	Aire	AIRE: Generación de material particulado y emisión de gases nocivos.	Impacto sobre la salud de la población de la zona de influencia.	Método del gasto en mitigación del daño (mitigar los impactos ambientales negativos a que son expuestas
		RUIDO: Variación en el ruido ambiental		
	Visual	PAISAJE: Fragmentación del bosque protector del río Casanare; cambios en la visibilidad habitual local	Cambios en la estética del paisaje.	Transferencia de beneficios a partir de valoración contingente.
SOCIAL Y CULTURAL	Población	EMPLEO: Cambio de empleo del agrario a servicios de mano de obra no calificada	Cambios en ingresos por concepto de salarios en la zona de influencia del proyecto	Precios de mercado; transferencia de beneficios.
		DESPLAZAMIENTO: Cambio en densidad de población que demanda servicios		
	Humano	CALIDAD DE VIDA: Incremento o decrecimiento del nivel vida		
	Económico	INGRESOS: Cambios en nivel de ingreso promedio		
		ACTIVIDADES ECONÓMICAS. Cambios en alternativas productivas locales		

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

La metodología de valoración económica se basó en el análisis de estudios similares con el fin de determinar precios referencia por cada una de las unidades definidas en el estudio de impacto ambiental. Es de aclarar que algunas de las medidas de uso o contaminación de los recursos naturales no han sido medidas, razón por la cual fue utilizada para tal fin la calificación de los indicadores de impacto ambiental, en función de su orden de magnitud, actuando como un factor que permitiera dimensionar la magnitud del valor económico respecto al área de estudio.

Valoración de los recursos naturales en el área del proyecto.
Agua. Para esto se tuvo en cuenta el costo del monitoreo de calidad de agua (Fisicoquímico, Hidrobiológico y Bacteriológico) en un punto de evaluación (río Casanare), que incluye la toma de muestra en 2 puntos con base en la propuesta.

El costo de esta actividad se calcula en $ 250.000 por punto de evaluación. La frecuencia estimada con la que se realiza esta actividad es de una vez al año, es decir $ 500.000 anuales. Como el proyecto se lleva a largo plazo (30 años), es decir, para la vida útil del proyecto tendría un valor de: $ 15 000.000

En cuanto a la captación de aguas, si se decide comprar el agua necesaria para el proyecto al acueducto de Hato Corozal, para el manejo de las unidades sanitarias y el control ambiental, se requeriá un volumen aproximado de 8,640 m3/día (0,1 l/seg), para un periodo de 24 días al mes por doce meses se tendría un voluman total de 2500 m3 /año y multiplicado por el valor de $1000/m3, se tendría un valor $ 2.500.000 como costo anual y para los 30 años serían un volumen de 75 000 m3 se tendría un valor $ 75.000.000 como costo total por la adquisición del recurso hídrico necesario para todo el proyecto minero - ambiental.

Tabla 16. Costos totales para el recurso hídrico

Actividad	Valor unitario	Valor total ($)
Monitoreo	250.000/monitoreo	15.000.000
Compra de agua	2.5000.000/año	75.000.000
Total ($)		90.000.000

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

Suelo y Paisaje:

Tabla 17. Costos totales para el recurso suelo paisaje

Actividad	Valor unitario	Valor total ($)
Reforestación	10.000.000/ha	240.000.000
Barreras vivas	1.000/m3	6.000.000
Recuperación zona ribereña	10.000.000/ha	10.000.000
Cambio uso de suelo	10.000.000/ha	280.000.000
Tratamiento de lodos	1.000.000/año	30.000.000
Total ($)		562.000.000

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

Recurso aire: La titular de la licencia ambiental deberá ejecutar un monitoreos de calidad de aire y ruido en forma anual; estimándose un valor de $10.000.000 por monitoreo, para la vida del proyecto se tendría un costo total para la actividad de $ 300.000.000.

Inversión social voluntaria: La titular de la licencia ambiental proyecte una inversión social voluntaria promedio de $ 5.000.000 /año, es decir para la vida útil del proyecto un valor de $ 150.000 000.

Análisis Beneficio/Costo: Para la aplicación de este criterio es necesario poner en valor presente los beneficios y costos totales obtenidos en la valoración anterior. Para obtener este valor presente es necesario descontar el resultado de la valoración a través de una tasa de descuento. Dada la naturaleza de la presente evaluación, se aplicará la tasa social de descuento que, para Colombia es del 12% anual, establecida por el Departamento Nacional de Planeación-DNP.
Este factor permite comparar los beneficios y los costos económicos del proyecto en diferentes momentos del tiempo y con relación al mejor uso alternativo de esos recursos.

RBC= VAN Beneficios = 134.600.000 = 4.4
VAN Costos = 31.616.666

Para el caso del área de explotación de material de arrastre del río Humea, el VPN es de $ 2.823.214.250 pesos colombianos. Esto indica que el proyecto crea valor económico, es decir, genera beneficios adicionales en su área de influencia.

De acuerdo con la evaluación de los criterios anteriores, resulta válido afirmar que el proyecto genera beneficios económicos a la región, dadas las condiciones evaluadas y compensando los costos de los impactos negativos.

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 . GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

2.7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Establecer las estrategias de manejo ambiental aplicables durante la ejecución de las labores de explotación y beneficio de materiales de construcción (cantera y arrastre) dentro del título minero LLG-15061 ubicado en las vereda El Cadral, jurisdicción del municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare.

Tabla 18. Contenido de las Fichas de Manejo

FICHA	EFECTOS DEL IMPACTO	ACCIONES A DESARROLLAR/TECNOLOGIAS TILIZADAS
MANEJO DE GESTION SOCIAL	Desconocimiento del proyecto por parte de la comunidad. Apatía de la comunidad hacia el Proyecto.	Desarrollar una gestión social coordinada con las autoridades municipales y con la comunidad de la vereda el Cadral jurisdicción del municipio de Hato Corozal. Establecer canales de comunicación directa con la comunidad, con el fin de informar las medidas ambientales que se implenteran junto con ayudas sociales por parte del proyecto para beneficio de los habitantes y oportunidades laborales al igual que la recepción dudas quejas o inquietudes La socialización del proyecto se desarrollara desde tres perspectivas: Informar. Desarrollar acciones de comunicación que permitan informar a las comunidad, las actividades que se desarrollarán en el proyecto, las alcances beneficios y perspectivas. Educación Ambiental. Adelantar gestiones de educación ambiental en el área de influencia directa del proyecto que mejoren los conocimientos y actitudes de la comunidad frente al medio natural y social. Participación. Vincular mano de obra local al proyecto en las actividades de beneficio y plan de manejo propuesto.
ADECUACION Y OPERACION ZONA DE ACOPIO Y BENEFICIO	Generación de eventos erosivos del suelo por acción de aguas de escorrentía. Impacto paisajístico y ambiental	Adecuación de un área aproximada de 10 ha, destinada al acopio y beneficios de materiales de construcción estableciendo con claridad la zona de intervención (banderolas, cintas). Retiro de la capa orgánica del área de acopio y beneficio, el cual se en el perímetro del área de acopio, para su posterior uso, en la fase de abandono Conformación del sistema de drenaje y cuentas perimetrales con el fin de manejar aguas de escorrentía, minimizando el arrastre de materiales finos. Respetar la vegetación aislada presente dentro y fuera
EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN TIPO CANTERA	Generación de eventos erosivos durante y después de la explotación. Impacto paisajístico y ambiental	Delimitar el área de explotación implementando puntos de referencia claramente identificables en el terreno (banderolas, cintas o mojones de concreto) Respetar el método de explotación y las distancias para la conservación ambiental (nivel freático, drenajes y zonas de vegetación) Conformación del método de explotación geométrica por piscinas en dos niveles (identificación y demarcación de las piscinas). Realizar la explotación en forma secuencial y ordenada Controlar las dimensiones geométricas de las piscinas (ancho, largo), profundidad, inclinación de taludes finales. Disponer los sobretamaños y estériles en un lugar apto para continuar con la operación y facilitar la segura movilidad de equipos y maquinaria. Realizar la limpieza de los materiales extraños a la cantera al finalizar la extracción del material.
	Deterioro de la calidad	Respetar el método de extracción en forma de franjas

EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN TIPO ARRASTRE	físico-química aguas abajo del sitio de explotación. Generación de eventos erosivos durante y después de la explotación. Contaminación por combustibles y aceites de la maquinaria	sucesivos continues, a lo largo de todo el playon a intervenir, con un ancho aproximado de siete metros, y una profundidad de 2.0 metros y en sentido de aguas abajo hacia aguas arriba. Realizar la explotación en forma secuencial y ordenada. La maquinaria se ubicará sobre los playones secos resultantes de la reducción de los niveles de agua. La retroexcavadora cargará directamente a las volquetas, las cuales depositarán el material en la zona de acopio. Conservar una franja no explotable de un metro de ancha entre la lamina de agua, con el fin de permitir decantar sólidos en suspensión generados por el arranque mecánico del material de arrastre. Conservar una franja no explotable de diez metros de ancha contra el talud derecho del rio Casanare, con el fin de protegerlo ante los fenómenos erosivos hídricos. Disponer material aluvial a manera de jarillón a manera de jarillón longitudinal con el fin de aumentar la protección contra el embate de la corriente. No se permitirá el lavado de maquinaria o vehículos en fuentes hídricas. Realizar un monitoreo anual de calidad fisicoquímica del agua durante las labores de explotación en el río.
MANEJO DE ZONAS INESTABLES ZONA DE LA CANTERA ADECUACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Perdida de terrenos aledaños al sitio de extracción de material de cantera. Estabilización de taludes en la cantera. Generación de material particulado (polvareda). Generación de ruido y vibraciones. Generación de accidentes. Alteración del drenaje y del paisaje.	Cada vez que se llegue al límite de explotacion de cada piscina, el talud final de explotación se debe realizar al paisajeo y ángulo final aproximadamente de 80°. Una vez se obtenga el perfilado y Angulo de talud final se adicionaria material de descapote que permita protegerlo y minimizar la erosión por acción de aguas de escorrentía. Realizar las labores de nivelación preliminar, descapote, remoción de vegetación en algunos tramos. Adecuación y mantenimiento de los accesos a las fuentes de materiales de construccion (cantera y rio), durante la vida del proyecto. Señalizar las vías de acceso principal y secundarias, a la zona de acopio – beneficio y fuentes de materiales, incluyéndose límites de velocidad (20 km/h) y la entrada y salida de vehículos sobre la vía principal (Hato Corozal - Puente San Salvador) con separaciones de 100, 200 y 300 metros, en ambos sentidos. Implementar reductores de velocidad antes y después del centro educativo El Cedral. En época de verano y temporadas secas realizar el humedecimiento de vías en aquellos tramos cerca de viviendas o escuela, cuando se adelanten labores de tránsito de vehículos que transporten el material hacia las áreas de la demanda.
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Alteración del suelo, aire y paisaje. Afectación de la salud por vectores infecto - contagiosos. Molestias a la población cercana al proyecto.	Definir las áreas donde se concentran mayor cantidad de personal dentro de la zona de acopio y beneficio para seleccionar los puntos ecológicos donde se dispondrán puntos ecológicos. Clasificar y disponer adecuadamente de los diferentes tipos de residuos generados por el proyecto minero, en los frentes de explotación, áreas de acopio, área de beneficio y administrativa. Promover el reciclaje de algunos materiales presentes en los residuos, los cuales se separan, recogen, clasifican y almacenan para reincorporarlos como materia prima al ciclo productivo. (vidrio, papel, cartón, chatarra, etc.) Disponer de kits de recipientes, orgánicos, reciclables y peligrosos, con la respectiva bolsa y tapa, de acuerdo al código de colores, dentro de estructuras con piso impermeabilizado y cubierta, de fácil acceso para su recolección. Capacitar al personal sobre el manejo adecuado de residuos

Exp. No 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

		sólidos domésticos, complementado con la señalización respectiva. Se prohíbe realizar la quema de residuos sólidos domésticos generados o de cualquier otro tipo. Entregar semanalmente los residuos sólidos a la entidad prestadora del servicio público de aseo del municipio de Hato Corozal.
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS	Contaminación de suelo y agua.	Las aguas residuales domésticas se producirán en el área donde se establecerán las oficinas, cercana a la planta de acopio y beneficio, por lo que se contará con baños que permita darles un correcto manejo. Implementar un sistema de tratamiento biológico para el manejo y disposición de aguas residuales domésticas, conformado por unidades sanitarias conectadas a un tanque séptico y de este a un campo de infiltración para la distribución controlada del efluente final. Las aguas de los sanitarios van directamente al tanque séptico donde se facilita la descomposición y separación de la materia orgánica que se transforma en gases, líquido y un lodo, que se deposita por gravedad en el fondo del tanque séptico, que deberá ser retirado con periodo de dos años, que dependerá directamente del grado de utilización. Estos lodos se pueden deshidratar y neutralizar con cal o el uso de camiones de vacío para su evacuación debidamente autorizados.
MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	Prevenir la contaminación del suelo, de aguas de escorrentía y subterráneas que puede ser causada por derrame accidental de hidrocarburos o por el almacenamiento y manejo inadecuado de los mismos.	Las estructuras ésta debe estar ubicadas a una distancia mayor a 50 metros respecto a la ronda protectora del río Casanare, debidamente señalizadas y con el respectivo extintor tipo ABC. Construir áreas específicas para el almacenamiento de combustibles, lubricantes y materias primas para la producción de mezclas asfálticas, dentro de la zona de acopio y beneficio, conformados por piso impermeabilizado, dique perimetral con una capacidad de contener el 110% del volumen de hidrocarburo almacenado y con las respectivas cubiertas. Implementar un sistema de trampa de grasas para cada una de las instalaciones que almacenan hidrocarburos, de tal manera que se pueda contener y recuperar trazas de los mismos, evitando que salgan del sistema, puesto que ocasionaría contaminación del suelo y de aguas de escorrentía. El trasvase de combustibles y cambios de lubricantes deberá realizarse en sitios alejados de cuerpos de agua y drenajes naturales, en áreas duras (concreto) acondicionadas con cunetas perimetrales conectadas a una trampa de grasas. El trasvase de combustibles deberá realizarse con bomba manual al igual que el suministro para la maquinaria pesada: Retroexcavadoras y cargadores, alejado de las corrientes de aguas, adoptando siempre las medidas de manejo del caso, para evitar la ocurrencia de derrames. Los vehículos que transportan los agregados pétreos y mezclas asfálticas se abastecerán en estaciones de servicio autorizadas. Durante el cambio de lubricantes de maquinaria pesada y demás equipos debe contarse con un recipiente para prevenir y evitar cualquier derrame y efectuarse en áreas específicas para este labor que permiten controlar cualquier goteo o derrame que pueda ocurrir. Los aceites usados deberán ser colectados en canecas de 55 galones y almacenados temporalmente en una estructura adecuada para ello, con diques de contención con capacidad mayor al 110% del volumen almacenado, para posteriormente ser dispuestos o entregados a terceros para su manejo y disposición final. Está totalmente prohibido el lavado de maquinaria o fuentes de aguas, solo deberá realizarse en sitios debidamente

		autorizados.
SEÑALIZACION	Prevención de accidentes.	Demarcar y delimitar cada una de las áreas de trabajo, con señales claramente visibles, mensajes claros y concretos de tal manera que sea fácilmente identificable para trabajadores y visitantes y en general todas las necesarias para advertir los cuidados a tener durante su permanencia en el proyecto minero. La señalización se concentrara en las siguientes áreas de trabajo: Vía principal y accesos internos, Zona de plantas de beneficio, área administrativa, zona de talleres, área de almacenamiento de combustibles, área de almacenamiento de residuos y áreas de explotación, especialmente en la zona de cantera. Definir las rutas de acceso, sentido y velocidad del tráfico de los vehículos que realicen las diferentes actividades de transporte y que se desplazan dentro y fuera del área de explotación. Sobre la vía Hato Corozal – Puerto San Salvador se debe disponer señalización con separaciones entre 100, 200 y 300 metros antes y después del ingreso al proyecto que indique la entrada y salida de volquetas. Capacitar y concientizar al personal para el uso obligatorio de los elementos de protección personal y el acatamiento de órdenes plasmadas en la señalización.
SEGURIDAD INDUSTRIAL	Generación de accidentes en el área de influencia del proyecto.	Contar con un Programa de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo, el cual debe ser implementado por el titular y/o el operador minero. Todo el personal que laborará en el proyecto deberá dar cumplimiento al reglamento de seguridad. Todo el personal que laborará en el proyecto debe usar en forma correcta los elementos de seguridad y protección personal. Informar al jefe inmediato sobre las condiciones de trabajo o cualquier anomalía que pueda presentar peligro en el sitio de trabajo. Dotar a todo el personal del proyecto de los elementos mínimos de protección de acuerdo a la labor que desempeñan; overol, casco, guantes, gafas, botas de seguridad, tapa oídos, mascarillas, etc. Capacitar a los trabajadores en el uso correcto y adecuado de los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención y control de los riesgos laborales y accidentes. El personal visitante deberá registrarse y recibir inducción en seguridad industrial para la permanencia en las instalaciones mineras, siempre acompañado por personal del proyecto, a la cual se le suministrara como mínimo casco de seguridad. Queda prohibido introducir al área de trabajo bebidas alcohólicas o presentarse a laborar bajo el influjo de alcohol o utilizar sustancias que alteren la capacidad física o mental. Todos los vehículos y maquinaria participante en el proyecto, debe contar con alarma acústica cuando realiza maniobras en reversa. Ninguna persona ajena a las labores de explotación, transporte o beneficio puede tener acceso o permanecer en el área de maniobra o cargue, salvo aquellas que tengan debida autorización del titular y/o operador minero. Prohibir estrictamente el uso de armas en el sitio de trabajo, excepto por parte del personal de vigilancia expresamente autorizado para ello.
	En la comunidad, molestias causadas por las actividades de explotación y transporte.	Previo al ingreso de personal al proyecto debe recibir inducción ambiental, de seguridad industrial y sobre las labores designadas, con el fin que sus acciones y comportamientos estén acordes al Plan de Manejo Ambiental.

EDUCACIÓN AMBIENTAL	En el personal que labora en el proyecto, evitar la generación de accidentes y afectaciones ambientales.	La participación del personal vinculado al proyecto dentro de los programas de educación ambiental, busca crear conciencia y el respeto por los recursos naturales renovables de influencia del proyecto minero. Se diseñarán y ejecutaran talleres con temáticas y alcances orientados a consolidar los conocimientos ambientales. Entre los temas sugeridos para realizar el programa de educación ambiental son: Concientización ambiental de todos los empleados relacionados directa o indirectamente con el proyecto. Normatividad legal regional y nacional sobre la protección ambiental, entidades encargadas de su regulación. Manejo de residuos sólidos domésticos Importancia de los recursos naturales renovables sobre el paisaje regional y sus funciones ecológicas de beneficio humano directo o indirecto. Manipulación de combustibles grasas y aceites Discusión de las alternativas ambientales de producción minera más limpia.
MANEJO PAISAJÍSTICO	Cambios en las dimensiones de los depósitos aluviales.	Aprovechar la vegetación existente en el manejo paisajístico de manera que esta quede interpuesta entre el observador y el área ocupada por la explotación, el acopio y beneficio de materiales de construcción. Esta barrera será conservada permanentemente. Minimizar los impactos en el paisaje teniendo en cuenta los siguientes criterios ambientales: Localización de instalaciones: Buscar armonizar las áreas de trabajo con el medio circundante, de tal forma que el observador ajeno al proyecto no tenga un impacto visual negativo. Mantenimiento: Se deben establecer pantallas visuales, que pueden ser de materiales estériles, de vegetación o mixtas, especialmente contra el centro educativo. Estricto seguimiento del sistema y volumen de extracción Cumplimiento de las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.
LIMPIEZA Y RESTAURACION FINAL	Alteraciones ambientales originadas a lo largo de la vida útil del proyecto.	Una vez terminadas las actividades de explotación y beneficio se procederá a realizar las siguientes actividades: Recolección de los residuos sólidos existentes en las zonas de explotación, accesos y en las zonas de acopio y beneficio, los cuales se clasificarán para su reciclaje y disposición final por parte de la empresa de Servicios Públicos de Hato Corozal. En caso de encontrarse lodos en la piscina sedimentadora de la planta de producción de mezcla asfáltica serán mezclados con arena y suelo para la restauración morfológica (nivelación del terreno) y posterior revegetalización natural. Revegetalización natural de la zona y/o siembra de especies arbustivas de rapido crecimiento; para esta etapa se usará el material de descapote de la zona de acopio. Retiro de todas las estructuras no necesarias y disposición del material estéril para rellanos para nivelación de del terreno en forma apropiada. Retiro de toda la maquinaria y equipo incluyendo chatarras de tal manera que facilite la recuperación y restauración de la zona intervenida. El material no aprovechable producto de la extracción y beneficio, se dispondrá en la base de las piscinas y/o longitudinalmente contra el talud derecho del rio Casanare con el fin de protegerlo de la acción erosiva. Reconformación y estabilización de taludes del frente minero (canteo) mediante perfilado y disposición de descapote.
COMPENSACIÓN AMBIENTAL	Deforestación zona de nacederos y de las rondas de protección de fuentes hídricas en la cuenca del	Concertar con con CORPORINOQUIA las condiciones de tiempo, modo y lugar de ejecutar dicha medida siguiendo los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental Realizar una inversión por el monto equivalente a la

	rio Casanare, causada por agentes externos al proyecto, tales como: ampliación de las fronteras ganaderas y agrícolas, procesos de socavación de taludes y zonas ribereñas.	compensación establecida (de acuerdo a los costos de reforestación promedio establecidos por ésta Corporación en obras de protección, mitigación, prevención y/o actividades de manejo que contribuyan al mejoramiento de la calidad ambiental del área de influencia del proyecto. Lo anterior deberá ser concertado con CORPORINOQUIA.

Fuente: Informe Anexo solicitud de modificación Licencia Ambiental.

2.8. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El plan de seguimiento y monitoreo tiene como objetivo verificar las medidas propuestas en cada una de las fichas del Plan de Manejo Ambiental, con el fin de establecer el seguimiento de los medios abiotico, biotico y socioeconómico.

I. OBSERVACIONES DE LA VISITA DE CAMPO

Se realizó visita de inspección ocular el día 09 de Abril de 2015 al área de interés localizada sobre el rio Casanare, vereda El Cedral, Municipio de Hato corozal, Departamento de Casánare, solicitada para el desarrollo del proyecto de EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN TIPO ARRASTRE Y CANTERA EN EL ÁREA ESTABLECIDA EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN No LLG-15061.

1. LOCALIZACION

El proyecto minero se localiza en la vereda El Cedral, Municipio de Hato corozal, Departamento de Casanare, específicamente dentro del área establecida en el contrato de concesión No LLG-15061 con una extensión aproximada de 45,76 Ha polígono definido por las coordenadas (origen 3 Este).

(.)

Al área de influencia del proyecto se accede a partir del municipio de Hato Corozal, tomando la vía que conduce al municipio de Tame, siguiendo la vía al sector San Salvador, donde aproximadamente en el kilómetro 8 + 800, se toma un carreteable hacia la izquierda, hasta ingresar al predio Viento Alegre

Dentro del predio se encuentra un carreteable, usado por la maquinaria agrícola la cual conduce hasta el área del titulo minero No LLG-15061, esta vía será funcional ya que se plantea para la movilización de equipos y maquinaria necesaria para el desarrollo de la operación minera

(.)

***AREA DE EXPLOTACION:** En el área sobre la cual se proyecta adelantar las actividades mineras, se identifica material pétreo de origen Aluvial no consolidado que se encuentra sobre el cauce actual y activo del rio Casenare, y Material de depósito (cantera), en la margen Derecha del Rio.*

(...)

Material de Arrastre: Según Inspección al área de interés, se evidenció el material depositado por el flujo de agua del rio Casanare, compuesto por gravas que varían de tamaño de pocos cm hasta diámetros mayores de 80 cm. Los taludes de la margen derecha del cauce del rio CASANARE, están constituidos por intercalaciones de cantos de espesor considerable, embebidos en material areno limoso, presenta alturas hasta de 2 metros, e sta altura disminuye progresivamente aguas abajo. Para acceder a esta zona desde la vía principal hay un recorrido aproximado de 2.5 Km.

Material De Cantera: Se identificó mediante inspección, que el área está constituida por depósitos aluviales preconsolidados, compuesto gravas que varían de tamaño, el material se encuentra cubierto por una cobertura de pastos arbolados. Para acceder a esta zona desde la vía principal hay un recorrido aproximado de 1.95 Km.

Exp. No 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

Descripción del patio de acopio

El predio sobre el cual la señora Gloria Milena Gómez Acosta proyecta instalar la planta trituradora y planta de asfalto, se localiza en la vereda Cedral, municipio de Hato Corozal, Casanare, corresponde a una llanura aluvial, originada por la dinámica fluvial del río Casanare, conformada por pastos naturales y ocasionalmente árboles aislados. El área de beneficio se encuentra aproximadamente a 200 mts del vértice 3-4 del área de concesión No LLG-15061. Enmarcada dentro de las siguientes coordenadas.

Tabla 2. Localización área del patio de Beneficio

	COORDENADAS ORIGEN (3 ESTE)		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
PUNTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
1	1.175.038	926.474	6°10' 43.08"	71° 44' 30.66"
2	1.175.027	926.834	6°10' 42.74"	71° 44' 16.90"
3	1.175.361	926.836	6°10' 53.61"	71° 44' 18.73"
4	1.175.390	926.848	6°10' 54.56"	71° 44' 18.40"
5	1.175.390	926.843	6°10' 54.56"	71° 44' 25.07"
6	1.175.190	926.582	6°10' 48.04"	71° 44' 27.05"
AREA TOTAL 10.33 Ha				

Dentro del área de acopio y beneficio se tomaron coordenadas, en donde se proyecta implementar la planta trituradora, planta de mezcla asfáltica, en donde no se evidencia ningún tipo de vivienda ni de construcción de algún tipo.

Tabla 1. Localización Planta trituradora, y Asfalto dentro de área de acopio y Beneficio

	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
Planta Asfalto	1.175.221	926.826	6°10' 49.05"	71° 44' 19.12"
Planta Trituradora	1.175313	926.779	6°10' 52.05"	71° 44' 20.65"

Vertimiento de agua residual doméstica: El área sobre la cual, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, solicita el permiso de vertimiento de agua residual doméstica, corresponde a una llanura aluvial, constituida por material areno – arcilloso, con matriz arenosa color amarillo oscuro, cubierta actualmente por pastos naturales con fines ganaderos.

Dicho punto se identifica por las coordenadas planas (origen este): **N:** 1.175.053; **E:** 926.502, y geográficas **Latitud:** 6°10' 43.57", **Longitud:** 71° 44' 29.64". El drenaje más cercano es el caño Kiruano, ubicado a una distancia mayor de 500 metros respecto a la franja protectora del mismo, la topografía del sector es relativamente plana.

Emisiones Atmosféricas: Se requiere de permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de una planta de trituración con capacidad promedio de 600 m3/día. Igualmente se instalará una planta para producción de mezcla asfáltica con capacidad de 150 Ton/hora, la cual cuenta con bandas transportadoras, dosificadores, tambor secador – mezclador, tolvas de alimentación, soplador, ventiladores, separadores de polvo grueso, caseta de control, entre otros elementos. En el área establecida para este fin no se encuentra ningún tipo de construcción, la vivienda más cercana se encuentra a una distancia superior a 400 mts.

Con base en la evaluación de la información que hace parte del expediente 500.29.15-029, del proyecto denominado "Exploración y Beneficio de material de construcción, en la vereda Cedral,

municipio de Hato Corozal" y la visita técnica de evaluación del trámite tendiente a otorgar licencia Ambiental, se emite el siguiente:

II. CONCEPTO TECNICO

Realizada la evaluación de la información allegada mediante radicado No. 13590 del 15 de Diciembre de 2014, y en atención al auto No 500.57.15-0356 del 24 de Marzo de 2015. "Por medio del cual se inicia el tramite tendiente a evaluar una solicitud la licencia Ambiental y el otorgamiento de unos permisos ambientales", para el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, ubicado en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare, y una vez realizada la evaluación de la información suministrada por el beneficiario del proyecto minero y las observaciones de la visita técnica realizada el día 09 de Abril de 2015, se concluye que el área sobre la cual, se proyecta ubicar una planta trituradora y asfalto corresponde a una llanura aluvial, cubierta por pastos arbolados naturales, la vivienda más cercana se localiza a distancias mayores a 400 metros del proyecto, según la información entregada a CORPORINOQUIA el predio pertenece a la solicitante Gloria Milena Gómez Acosta, las actividades inherentes al proyecto así como los permisos ambientales solicitados se encuentran soportados por las características técnicas, legales y operativas necesarias enfocadas a proteger, mitigar y controlar los posibles impactos ambientales que se deriven de la actividad minera, el certificado de uso de suelo emitido por el municipio de Hato Corozal, manifiesta que en el área no se encuentra ninguna prohibición para el desarrollo de actividades mineras, por lo que ***SE CONSIDERA TÉCNICAMENTE VIABLE OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL Y ESTABLECER EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*** *a la señora Gloria Milena Gómez Acosta con cédula de ciudadanía No 51974128 de Bogotá, en un volumen máximo de explotación de* ***170.000 m³/año de los cuales corresponde a un volumen de 138.600 m³/año a material de arrastre, y 35.416 m³/año para material de cantera****, para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera." ubicada en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare en un área de 48 Hectareas (Ha) y 9584 metros Cuadrados, enmarcadas en las coordenadas que se indican a continuación, y por un término igual al establecido en el contrato de concesión No LLG-15061, es decir hasta el 3 de Junio de 2044:*

coordenadas (origen 3 Este):			Coordenadas Geográficas	
PUNTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
1	1176464	926593	6° 11' 29.51"	71° 44' 26.75"
2	1176480	927120	6° 11' 30.05"	71° 44' 9.61"
3	1175581	927120	6° 11' 0.78"	71° 44' 9.57"
4	1175581	926620	6° 11' 0.78"	71° 44' 25.84"
5	1175929	926537	6° 11' 12.09"	71° 44' 28.55"

La presente Licencia Ambiental autoriza la Explotación de Material así:

MATERIAL DE ARRASTRE:

1. *La explotación del material de arrastre se deberá realizar de acuerdo al diseño minero propuesto (método continuo).*
2. *Los sobretamaños presentes en el área de explotación de material de arrastre, deberán ser dispuestos sobre la margen derecha del Rio Casanare, como medida de mitigación de los efectos erosivos del flujo del agua.*
3. *No se podrá realizar explotación de material sobre el cauce activo del rio Casanare, al igual no se autoriza la desviación o cambio de dirección del flujo del agua.*
4. *Según evaluación técnica del soporte de las reservas explotables, para el material de arrastre se considera técnicamente viable otorgar una extracción máxima de 138.600 m³/año.*

MATERIAL DE CANTERA:

1. *La explotación del material de arrastre se deberá realizar de acuerdo al diseño minero propuesto (Tajo Abierto)*

2. Para la explotación del material de cantera, se deberá establecer una distancia de protección mínima de 100 Mts, sobre la margen del rio Casanare, como medida de mitigación frente a los fenómenos erosivos de socavación lateral del rio.
3. Según evaluación técnica del soporte de las reservas explotables, para el material de Cantera se considera técnicamente viable otorgar una extracción máxima de 35.416 m³/año. Y un máximo de 1.062.444 m³ para la vida útil del proyecto es decir los 30 años.
4. Previo a la intervención del área para la explotación, se deberá delimitar el área autorizada por medio de mojones implantandos y de fácil identificación en cada uno de los vértices, para ello se reportará en el primer informe de cumplimiento ambiental la ejecución de dicha actividad.

Patio de Acopio y Beneficio: Se autoriza la trituración de material pétreo en el predio Viento Alegre, propiedad de la señora Gloria Milena Gómez Acosta, ubicado en la vereda El Cedral, municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare, específicamente dentro del polígono descrito por las siguientes coordenadas.

	COORDENADAS ORIGEN (3 ESTE)		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
PUNTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
1	1.175.038	926.474	6°10' 43.08"	71° 44' 30.56"
2	1.175.027	926.894	6°10' 42.74"	71° 44' 16.90"
3	1.175.361	926.838	6°10' 53.61"	71° 44' 18.73"
4	1.175.390	926.848	6°10' 54.56"	71° 44' 18.40"
5	1.175.390	926.643	6°10' 54.56"	71° 44' 25.07"
6	1.175.190	926.582	6°10' 48.04"	71° 44' 27.05"

( )

3. Aprovechamiento de Recursos Naturales.

3.1 Aguas Superficiales: Según información evaluada no solicitan Aprovechamiento de agua superficial, como quiere que solicitan incluir los permisos ambientales otorgados mediante Resolución No 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, en la que se otorgó concesión de aguas para uso doméstico e Industrial en con caudal de 0.5 L/seg, el cual se encuentra localizado en las siguientes coordenadas.

PLANAS ORIGEN 3 ESTE		GEOGRAFICAS	
NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
1.175.049	930305	6°10' 43.59"	71°42' 2596"

3.2 Vertimientos Aguas Residuales Domésticas: Para evaluar la viabilidad del permiso de vertimiento de las aguas residuales domésticas generadas en virtud del proyecto del funcionamiento de la Planta trituradora y de Asfalto en la Vereda El Cedral, Municipio de Hato Corozal, se tuvo en cuenta las condiciones del tratamiento, la climatología del lugar y las características del área de disposición final que incluyen la capacidad del suelo como medio receptor del vertimiento sin efectar sus condiciones físicas por saturación

Actualmente se proyecta el manejo de las aguas residuales domésticas, mediante sistema biológico conformado por Tanque Séptico de recolección de las aguas negras y su tratamiento anaeróbico (en ausencia de aire) y campo de infiltración, a partir de estos mecanismos y/o procesos biológicos, que conllevan a la degradación de residuos orgánicos, generando en consecuencia eficiencias de remoción que permiten dar cumplimiento a lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente según Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 72 y 74 transitoriamente vigente por el Decreto 3930 del 2010, para su disposición controlada al suelo, SE CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS, para la el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera," ubicada en la

vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare. En un caudal máximo de 0.029 L/seg.

El área de descarga del efluente final al campo de infiltración está definido por las siguientes coordenadas.

PUNTO	COORDENADAS (3 ESTE) NORTE	ESTE	GEOGRAFICAS LATITUD	LONGITUD
CAMPO DE INFILTRACION	1.175.131	926.761	6° 10' 46.12"	71° 44' 20.58"
	1.175.128	926.761	6° 10' 46.02"	71° 44' 20.58"
	1.175.128	926.765	6° 10' 46.02"	71° 44' 20.45"
	1.175.131	926.765	6° 10' 46.12"	71° 44' 20.45"

Del presente permiso está sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones de carácter técnico – ambiental.

1. Antes de la ejecución de cualquier actividad, se deberá presentar el diseño final del sistema de tratamiento el cual deberá garantizar la remoción de sustancias contaminantes estipuladas por el Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 72 y 74, transitoriamente vigente por el Decreto 3930 del 2010, por medio del cual se establecen los límites permisibles para el vertimiento de aguas residuales domésticas, en este sentido el sistema de tratamiento deberá estar conformado por una decantación primaria, filtración y/o procesos biológico, desinfección y disposición final. El anterior requerimiento deberá estar soportado en el primer informe de cumplimiento ambiental presentado a esta Corporación.

2. Una vez construido, realizar limpieza y mantenimiento semestral a los componentes del sistema de tratamiento, a fin de garantizar la eficiencia del tratamiento en ellos implementado, además de su correcto y normal funcionamiento y acreditar el cumplimiento de dicha obligación en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

3. Realizar registro, aforo y análisis fisicoquímico a los caudales afluentes y efluentes del sistema de tratamiento y presentar los registros de los resultados dentro del informe cumplimiento ambiental a CORPORINOQUIA. Los monitoreos se deberán realizar con el fin de verificar la eficiencia de los sistemas de tratamiento y el cumplimiento del Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 72 y 74, transitoriamente vigente por el Decreto 3930 del 2010, en materia de vertimiento, teniendo en cuenta que las características del vertimiento deben cumplir a cabalidad lo establecido con la normativa ambiental en materia de límites permisibles. El incumplimiento a la norma o a cualquiera de los requerimientos establecidos en el presente Concepto, que genere algún impacto negativo al medio ambiente será causa de la suspensión del permiso de vertimiento.

VERTIMIENTO	PUNTO	FRECUENCIA	PARÁMETROS A MEDIR
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas	Afluente: Entrada de cada STARD	Monitoreo compuesto de 4 horas, tomando alicuotas cada 30 minutos, con una periodicidad mensual. Lo anterior debido a que estos sistemas de tratamiento tienen un tiempo de estabilización, al cual hay que monitorear para ver su eficiencia.	Caudal, DBO5, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes totales y fecales, pH.
	Efluente: Salida de cada STARD		Caudal, DBO5, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes totales y fecales, pH.

4. El término por el cual se otorga el permiso de vertimiento es por la duración del proyecto de explotación de materiales de construcción, en el área establecida por la Agencia Nacional de Minería mediante contrato de concesión No. N° LLG-15061

5. Una vez terminado el proyecto, se deberá retirar restaurar y acondicionar a su estado inicial, el área utilizada para la instalación del sistema de tratamiento de las ARD

6. La Señora Gloria Milena Gómez, será responsable por cualquier impacto negativo y/o daño al medio con ocasión del presente permiso, por lo cual ante cualquier cambio y/o modificación en las condiciones actuales del sistema de tratamiento y/o cuerpo receptor, se deberá informar a CORPORINOQUIA

Por otro lado, respecto a la elaboración del PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTO (PGRMV) y según la evaluación realizada a la documentación presentada, se puede establecer que la Señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA dio cumplimiento a los términos de referencia adoptados por la Resolución No. 1514 del MADS del 31 de Agosto del 2012, incluyendo la descripción de actividades y procesos asociados a la operación y el mantenimiento del sistema de gestión del riesgo, en sus procesos de generación, tratamiento y disposición, además de la caracterización ambiental del área de influencia directa, donde se prevee el desarrollo del vertimiento, en este caso el PGRMV únicamente aplica para la alternativa de campo de infiltración o zanjas de infiltración, cuyo objetivo principal es propender por la seguridad técnica y operacional de los sistemas de gestión del vertimiento a utilizar durante la ejecución de las actividades, a fin de prevenir las afectaciones ambientales y sociales con ocasión a la ocurrencia de una descarga en condiciones que impidan o limiten el cumplimiento de la norma de vertimiento enmarcado por el Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 72 y 74, transitoriamente vigente por el Decreto 3930 del 2010. En este sentido **CORPORINOQUIA CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS**, a la señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA, para la el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera." ubicada en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare.

La señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA, deberá dar cumplimiento estricto a las siguientes obligaciones con respecto al Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo del Vertimiento de las Aguas Residuales Domesticas:

1. Preparar el personal para el adecuado manejo dela acciones de terceros, grupos al margen de la ley, bloqueos y/o acciones de choque por parte de la comunidad, para prevenir, manejar y controlar el 100% de las acciones de terceros, grupos al margen de la ley, bloques y/o acciones de choques por parte de la comunidad

2. Evitar la descarga de aguas por fuera de los parametros establecidos en la normatividad de vertimiento según decreto 3930 del 2010, o que sustituya.

3. Capacitar y entrenar al personal encargado de la operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, y a los encargados de la operación de las alternativas de disposición final ante la ocurrencia de una contingencia.

4. Cumplir cabalmente con el mantenimiento programada al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, a fin de obtener una alta eficiencia en la remoción de carga contaminante del recurso hídrico.

5. Las obligaciones establecidas anteriormente deberán ser soportadas con la totalidad del material documental obtenido en el desarrollo de estas actividades y será anexado a los informes de cumplimiento ambiental presentados por la señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA.

3.3 Emisiones Atmosféricas: Para el funcionamiento de una planta trituradora mandibular, y una secundaria de cono, compuesta por banda transportadora y zaranda, con capacidad de producción de 200m³/día, al igual que la implementación de una planta de concreto compuesta por Tambor secador – mezclador, Bandas transportadoras, Tolvas de alimentación, Bombas dosificadoras, Tanques de almacenamiento de mezcla asfaltica, con capacidad de 150 Ton/Hora.

*Teniendo en cuenta que el proyecto minero se encuentra en el área rural del municipio de Hato corozal donde se presenta vegetación arbórea y arbustiva, y ya que en el documento hay soporte amplio y suficiente, sobre la implementación de algún tipo de planta trituradora, **SE CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS**, a la señora Gloria Milena Gómez Acosta para la el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera." ubicada en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare.*

*3.4 **Manejo y Disposición de Residuos Sólidos**: El manejo de residuos sólidos propuestos por la señora Gloria Milena Gómez Acosta, consiste en el almacenamiento y selección temporal de cada tipo de residuos generados de acuerdo al código de colores, para posterior mente realizar la entrega a la empresa prestadora de servicio público de aseo del municipio de Tauramena, para su respectivo tratamiento y disposición final, por lo anterior **SE CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE AUTORIZAR EL MANEJO Y DEPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**.*

(...)"

DE LA COMPETENCIA DE CORPORINOQUIA

La Ley 99 de 1993 señala los principios generales que orientan la política ambiental en Colombia orientada a garantizar el desarrollo sostenible de los recursos naturales, proteger y aprovechar la diversidad biológica del país (Artículo 1º).

El numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, y conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El numeral 9º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio del Medio Ambiente, hoy a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993:

"ARTÍCULO 51. COMPETENCIA. Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente (hoy la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA), las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva."

5. *Una vez terminado el proyecto, se debera retirar restaurar y acondicionar a su estado inicial, el área utilizada para la instalación del sistema de tratamiento de las ARD.*

6. *La Señora Gloria Milena Gómez, será responsable por cualquier impacto negativo y/o daño al medio con ocasión del presente permiso, por lo cual ante cualquier cambio y/o modificación en las condiciones actuales del sistema de tratamiento y/o cuerpo receptor, se deberá informar a CORPORINOQUIA.*

Por otro lado, respecto a la elaboración del PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTO (PGRMV) y según la evaluación realizada a la documentación presentada, se puede establecer que la Señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA dio cumplimiento a los términos de referencia adoptados por la Resolución No. 1514 del MADS del 31 de Agosto del 2012, incluyendo la descripción de actividades y procesos asociados a la operación y el mantenimiento del sistema de gestión del riesgo, en sus procesos de generación, tratamiento y disposición, además de la caracterización ambiental del área de influencia directa, donde se prevee el desarrollo del vertimiento, en este caso el PGRMV únicamente aplica para la alternativa de campo de infiltración o zanjas de infiltración, cuyo objetivo principal es propender por la seguridad técnica y operacional de los sistemas de gestión del vertimiento a utilizar durante la ejecución de las actividades, a fin de prevenir las afectaciones ambientales y sociales con ocasión a la ocurrencia de una descarga en condiciones que impidan o limiten el cumplimiento de la norma de vertimiento enmarcado por el Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 72 y 74, transitoriamente vigente por el Decreto 3930 del 2010. En este sentido ***CORPORINOQUIA CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS,*** *a la señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA, para la el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera." ubicada en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare.*

La señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA, deberá dar cumplimiento estricto a las siguientes obligaciones con respecto al Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo del Vertimiento de las Aguas Residuales Domesticas.

1. *Preparar al personal para el adecuado manejo dela acciones de terceros, grupos al margen de la ley, bloqueos y/o acciones de choque por parte de la comunidad, para prevenir, manejar y controlar el 100% de las acciones de terceros, grupos al margen de la ley, bloques y/o acciones de choques por parte de la comunidad.*

2. *Evitar la descarga de aguas por fuera de los parámetros establecidos en la normatividad de vertimiento según decreto 3930 del 2010, o que sustituya.*

3. *Capacitar y entrenar al personal encargado de la operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, y a los encargados de la operación de las alternativas de disposición final ante la ocurrencia de una contingencia.*

4. *Cumplir cabalmente con el mantenimiento programado al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, a fin de obtener una alta eficiencia en la remoción de carga contaminante del recurso hídrico.*

5. *Las obligaciones establecidas anteriormente deberán ser soportadas con la totalidad del material documental obtenido en el desarrollo de estas actividades y será anexado a los informes de cumplimiento ambiental presentados por la señora GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA.*

3.3 Emisiones Atmosféricas: *Para el funcionamiento de una planta trituradora mandibular, y una secundaria de cono, compuesta por banda transportadora y zaranda, con capacidad de producción de 200m³/día, al igual que la implementación de una planta de concreto compuesta por Tambor secador – mezclador, Bandas transportadoras, Tolvas de alimentación, Bombas dosificadoras, Tanques de almacenamiento de mezcla asfáltica, con capacidad de 150 Ton/Hora*

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

Que de conformidad con el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. (...)".

A su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el inciso primero del artículo tercero del Decreto 2820 de 2010, en concordancia con el Decreto 2041 de 2014, indica que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

Que de conformidad con lo señalado en los artículos 31 y 53 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 1° literal b) del artículo 9° del Decreto 2820 de 2010, en concordancia con el Decreto 2041 de 2014, CORPORINOQUIA, tiene competencia para otorgar o negar licencias ambientales en el sector minero respecto de proyectos de explotación minera de "materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a 600.000 ton/año para arcillas o menor a 250.000 m3/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos."

Conforme a lo anterior, CORPORINOQUIA es competente para proferir este acto administrativo.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

De la licencia ambiental como requisito previo para un proyecto, obra o actividad

En la presente actuación administrativa, es procedente transcribir los siguientes apartes del pronunciamiento de la Corte Constitucional respecto de la licencia ambiental, contenido en Sentencia C-035 de enero 27 de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell: "La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La licencia ambiental la otorga la respectiva autoridad ambiental, según las reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente (hoy en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA) o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

(...)

La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos

ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

(...)

Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la Ley 99 de 1993 (artículos 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

(...)

En consecuencia el proceso de licenciamiento ambiental está fundamentado en la normatividad ambiental, y su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad otorgada por ministerio de la ley.

De la evaluación del impacto ambiental

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".

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

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

(...)

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

Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece: "Artículo 57".- Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

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

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza CORPORINOQUIA, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la autoridad ambiental competente determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la licencia para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones: al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad

En virtud del principio de prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además tienen en cuenta el principio de "Diligencia Debida", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva licencia o autorización ambiental.

Del principio de desarrollo sostenible

El denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, está sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

En este sentido la Corte Constitucional, en la Sentencia C-431/00 ha dicho lo siguiente:

"(...) Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." Así, es evidente que el desarrollo

social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana (..)".

En el mismo sentido, la Sentencia T-251/93, proferida por la Corte Constitucional expresa lo siguiente:

"(...) El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional. (...)".

En consecuencia es obligación de CORPORINOQUIA, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

De la licencia ambiental

Que el Decreto 2150 de 1995 establece en su artículo 132: De la licencia ambiental y otros permisos, que la licencia ambiental llevará implícitos todos: los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental necesario para la construcción, desarrollo y operación de la obra industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma de la licencia ambiental.

Que el Decreto 2041 de 2014 establece en el Artículo 52 El régimen de transición, el cual se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:

Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de manejo ambiental o modificación de los mismos, continuarán su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio.

En ese mismo sentido el artículo 3 del Decreto 2820 de agosto 5 de 2010, en concordancia con el artículo 3 Decreto 2041 de 2014, el cual dispone que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad, y ésta deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

Que la Señora Gloria Milena Gómez Acosta presento solicitud radicada bajo el No. 011672 de fecha 21 de octubre de 2014, (en vigencia del decreto 2820 de 2010) tendiente a obtener la Licencia Ambiental, permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas y permiso de emisiones atmosféricas, para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, en el área establecida por la Agencia Nacional de Minería

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

Título Minero No. LLG-15061, a desarrollarse en la vereda el Cedral, en el municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare.

En relación con el permiso de vertimiento:

Que el artículo 41 del Decreto número 3930 de 2010, "por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones, dispone que toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

El artículo 42 señala los requisitos y la información que debe presentar el interesado en obtener un permiso de vertimientos.

El artículo 43 prescribe lo que debe contener la evaluación ambiental del vertimiento a que hace referencia el numeral 19 del artículo 42 del presente decreto, la cual debe ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de agua o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales.

El artículo 45 señala el procedimiento para la obtención del permiso de vertimientos.

El artículo 47 determina que "La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución. El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años".

El artículo 48 estipula los aspectos mínimos que debe contener el permiso de vertimiento.

El artículo 49 dispone que "Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente". Así mismo establece el procedimiento de modificación del permiso de vertimiento.

El artículo 76, establece un régimen de transición, el cual señala: "El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales y Subterráneas. Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984".

Que la Corporación Autónoma de la Orinoquia CORPORINOQUIA, realizó consulta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a si es viable o no otorgar permiso de vertimiento al suelo, que dicho Ministerio dio respuesta mediante oficio de fecha 18 de febrero de 2014, indicando lo siguiente "...mientras este Ministerio expide la norma de vertimientos al suelo asociado a un acuífero, conforme al mandato establecido en el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 (modificado por el artículo 1 del Decreto nacional 4728 de

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

2010), hoy en día se debe aplicar el régimen de transición definido en el artículo 76 del aludido decreto, de tal forma, que este tipo de vertimiento debe cumplir con los valores establecidos en la normatividad vigente, esto es el Decreto 1594 de 1984, según lo dispuesto en el artículo 76 de citado Decreto 3930 de 2010."

De las emisiones atmosféricas:

El Decreto 948 de 1995, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73,74, 75, 76 Y 79 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

Que el Artículo 72 del Decreto 948 de 1995 establece el permiso de Emisión Atmosférica. El permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire.

Que el Artículo 75 del Decreto 948 de 1995 establece la Solicitud del Permiso. (...) La autoridad ambiental competente, sin perjuicio de su facultad de solicitar información completa sobre procesos industriales, deberá guardar la confidencialidad de la información que por ley sea reservada, a la que tenga acceso o que le sea suministrada por los solicitantes de permisos de emisión atmosférica.

Que el Artículo 79 del Decreto 948 de 1995 establece Pólizas de Garantía de Cumplimiento. Cuando quiera que se otorgue un permiso de emisión atmosférica, la autoridad ambiental competente podrá exigir al titular del mismo, el otorgamiento de una póliza de garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo, hasta por un valor equivalente al 30% de los costos de las obras y actividades de control de las emisiones al aire, cuando éstas se requieran para ajustar las descargas contaminantes del solicitante a los estándares vigentes. El solicitante estimará el valor de dichas obras al momento de la solicitud, para los efectos del otorgamiento de la póliza de garantía correspondiente.

Que el Artículo 85 del Decreto 948 de 1995 establece "la modificación del permiso de emisión el cual podrá ser modificado total o parcialmente, previo concepto técnico, por la misma autoridad ambiental que lo otorgó, en los siguientes casos:

1. De manera unilateral, cuando por cualquier causa hayan variado de manera sustancial las circunstancias y motivos de hecho y de derecho tenidos en cuenta al momento de otorgarlo.

2. A solicitud de su titular, durante el tiempo de su vigencia, en consideración a la variación de las condiciones de efecto ambiental de la obra, industria o actividad autorizada, que hubieran sido consideradas al momento de otorgar el permiso

Artículo 86 del Decreto 948 de 1995 (Modificado por el Decreto 2107 de 1995, artículo 6). Vigencia, alcance y renovación del permiso de emisión atmosférica. El permiso de emisión atmosférica tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años, siendo renovable indefinidamente por períodos iguales.

Exp. No 500.33.1.13-108 – 500.29 15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

Las modificaciones de los estándares de emisión o la expedición de nuevas normas o estándares de emisión atmosférica modificarán las condiciones y requisitos de ejercicio de los permisos vigentes. "

Que la Resolución No. 619 de 1997 dictamina: "Industrias, obras, actividades o servicios que requieren permiso de emisión atmosférica. De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 73 del Decreto 948 de 1995.

Que la Resolución 1351 del 14 de noviembre de 1995 por medio de la cual se adopta la declaración denominada informe de estado de emisiones (IE-1).

Que la Resolución 0627 de 2006, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Que la Resolución 0909 de 2008, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1900 de 2006, a través del cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

El artículo 1°, señala que aquellos proyectos que involucres en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales y que esté sujeto a la obtención de licencia ambiental, deberá destinar el 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica.

Que el Artículo 2° señala que los proyectos deben realizar la inversión del 1% siempre y cuando cumplan con la totalidad de las siguientes condiciones:

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

Dicha inversión será realizada por el beneficiario de la licencia ambiental, por una sola vez.

El artículo 3°, establece lo concerniente a la liquidación de la inversión del 1%, esto es teniendo en cuenta los costos de la adquisición de terrenos e inmuebles, obras civiles, adquisición y alquiler de maquinaria, equipo utilizado en las obras civiles y constitución de servidumbres, realizadas en la etapa de construcción y montaje, previa a la etapa de operación o producción. De igual forma, las obras y actividades incluidas en estos costos serán las realizadas dentro del área de influencia del proyecto objeto de la licencia ambiental.

Establece el artículo 4° que el solicitante de la licencia ambiental presentará simultáneamente ante la autoridad ambiental competente, el Estudio de Impacto Ambiental y el programa de inversiones correspondiente a la inversión del 1%. Este último deberá contener como mínimo la delimitación del área donde se ejecutará, el valor en pesos constantes del año en el que se presente, las actividades a desarrollar y el cronograma de ejecución respectivo.

Teniendo en cuenta que dentro del expediente 500.33.1.13.108, se tramitaron y otorgaron los permisos ambientales de emisiones atmosféricas, concesión de aguas superficiales para uso doméstico e industrial, vertimiento de aguas residuales domésticas y autorización de manejo y disposición de residuos sólidos para el proyecto beneficio, almacenamiento y transporte interno de materiales de construcción y la actividad minera de trituración de material pétreo en el predio Viento Alegre de la vereda El Cedral del Municipio de Hatocorozal en el Departamento de Casanare, los cuales al momento de la evaluación de la solicitud de licencia ambiental presentada mediante radicado en Corporinoquia bajo el No 11672 del 27 de octubre de 2014, evaluada y adelantada dentro del trámite que nos ocupa, se encuentra que forman parte del mismo proyecto, por lo que es conveniente acumular los tramites adelantados dentro de los expediente 500.33.1.13.108 y 500.29.15.029.

Por lo anterior, CORPORINOQUIA, como autoridad competente para negar u otorgar licencia ambiental y permisos ambientales, para el área establecida por la Agencia Nacional de Minería mediante contrato de concesión No. LLG-15061, a desarrollarse en la vereda El Cedral jurisdicción de Municipio de Hatocorozal, en el departamento de Casanare, para el proyecto "explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera, ha llevado a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental realizada y particularmente de las medidas de manejo ambiental propuestas, para verificar si el proyecto efectivamente cumple con los propósitos de protección ambiental y los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente, en especial los relacionados con la adecuación del Estudio de Impacto Ambiental a los términos de referencia, suficiencia y calidad de la información usada, lineamientos de participación ciudadana, relevancia del análisis ambiental y pertinencia y calidad del manejo de los impactos ambientales, aspectos exigidos por el artículo 21 del Decreto 2820 de 2010 derogado por el Decreto 2041 de 2014.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES, LEGALES Y REGLAMENTARIOS

Que la Constitución Política establece en los artículos 79, 80 y 95, la obligación del Estado de proteger la diversidad del ambiente, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. El derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, el deber de los ciudadanos de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación del ambiente.

La Ley 99 de 1993 en su Artículo 31 numerales 2 y 9, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, conforme a las directrices trazadas por el entonces Ministerio del Medio Ambiente y señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables, o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Los Numerales 11 y 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establecen la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales para ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental a los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables.

El Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Capítulo VI Título II establece medias para la prevención y control de la contaminación

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

El Decreto 948 de 1995 "Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

Decreto 1900 de 2006, por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones.

Que el Decreto número 3930 de 2010, "por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

Que el Decreto 2041 de 2014 reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Que la Resolución No. 200.15.04-0678 de fecha 14 de diciembre de 2004, modifica la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000, mediante la cual se establecen las disposiciones técnicas para adelantar reforestaciones protectoras impuestas por compensación ambiental.

Que la Resolución No. 200.15.04-0679 de fecha 14 de diciembre de 2004, emitida por CORPORINOQUIA, se reglamentan las medidas de compensación que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables, de conformidad con las obligaciones impuestas en los actos administrativos mediante los cuales se otorgan permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales en su jurisdicción.

Que mediante Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, emitida por CORPORINOQUIA, la cual aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables en jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Que la Resolución No. 200.41.09-1592 del 24 de Diciembre de 2009, por medio de la cual se establece el Tramite Tendiente a otorgar Licencias Ambientales, Concesiones, Permisos y Autorizaciones requeridas por la Ley para el Uso, Aprovechamiento o Movilización de los Recursos Naturales Renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente en la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA".

Que la Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de febrero de 2011, modificada por la Resolución No. 200.41.11-0689 del 6 de mayo de 2011, emanada de la Dirección General de CORPORINOQUIA, fijó las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación, visitas, seguimiento de proyectos, obras o actividades que requieran de licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la Ley.

Que a la presente actuación administrativa ambiental le aplican las disposiciones contenidas en la Ley 1437 del 18 de enero de 2011.

En mérito de lo anteriormente expuesto la Directora General de CORPORINOQUIA,

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar licencia ambiental a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., y establecer el plan de manejo ambiental para el proyecto de "explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera" en un volumen máximo de explotación de 170.000 m³/año de los cuales corresponde a un volumen de 138.600 m³/año a material de arrastre, y 31.400 m³/año para material de cantera, en un área de 48 Hectáreas (Ha) y 9584 metros Cuadrados, localizado en la vereda El Cedral, en jurisdicción del municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare, enmarcadas en las coordenadas que se indican a continuación, y por un término igual al establecido en el contrato de concesión No LLG-15061, en las siguientes coordenadas:

coordenadas (origen 3 Este):			Coordenadas Geográficas	
PUNTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
1	1176464	926593	6° 11' 29.51"	71° 44' 26.75"
2	1176480	927120	6° 11' 30.05"	71° 44' 9.61"
3	1175581	927120	6° 11' 0.78"	71° 44' 9.57"
4	1175581	926620	6° 11' 0.78"	71° 44' 25.84"
5	1175929	926537	6° 11' 12.09"	71° 44' 28.55"

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente licencia ambiental y permisos ambientales se otorgan por el término establecido en el contrato de concesión No. LLG-15061, es decir hasta el 3 de Junio de 2044.

ARTÍCULO TERCERO: Se autoriza a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., la Explotación de Material de la siguiente manera:

1. **Material de arrastre:**

   1.1. La explotación del material de arrastre se deberá realizar de acuerdo al diseño minero propuesto (método continuo).

   1.2. Los sobretamaños presentes en el área de explotación de material de arrastre, deberán ser dispuestos sobre la margen derecha del Rio Casanare, como medida de mitigación de los efectos erosivos del flujo del agua.

   1.3. No se podrá realizar explotación de material sobre la lámina de agua del rio Casanare, por lo cual se deberá dejar una margen de protección de 3m de la misma, al igual no se autoriza la desviación o cambio de dirección del flujo del agua.

   1.4. Según evaluación técnica del soporte de las reservas explotables, para el material de arrastre se considera técnicamente viable otorgar una extracción máxima de 138.600 m³/año.

2. **Material de cantera:**

   2.1. La explotación del material de cantera se deberá realizar de acuerdo al diseño minero propuesto (Tajo Abierto).

   2.2. Para la explotación del material de cantera, se deberá establecer una distancia de protección mínima de 100 Mts, sobre la margen del rio Casanare, como medida de mitigación frente a los fenómenos erosivos de socavación lateral del rio.

Exp. No 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

2.3. Según evaluación técnica del soporte de las reservas explotables, para el material de Cantera se considera técnicamente viable otorgar una extracción máxima de 31.400 m³/año. Y un máximo de 1.058.428 m³ para la vida útil del proyecto es decir los 30 años, (según contrato de concesión)

2.4. Previo a la intervención del área para la explotación, se deberá delimitar el área autorizada por medio de mojones implantandos y de fácil identificación en cada uno de los vértices, para ello se reportará en el primer informe de cumplimiento ambiental la ejecución de dicha actividad.

3. **Patio de acopio y beneficio:** Se autoriza la construcción y operación para de una planta trituración de material pétreo y de una planta de mezcla asfáltica en el predio Torquemada, propiedad de la señora Gloria Milena Gómez Acosta, ubicado en la vereda El Cedral, municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare, específicamente dentro del polígono descrito por las siguientes coordenadas:

	COORDENADAS ORIGEN (3 ESTE)		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
PUNTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
1	1.175.038	926.474	6°10' 43.08"	71° 44' 30.56"
2	1.175.027	926.894	6°10' 42.74"	71° 44' 16.90"
3	1.175.361	926.838	6°10' 53.61"	71° 44' 18.73"
4	1.175.390	926.848	6°10' 54.56"	71° 44' 18.40"
5	1.175.390	926.643	6°10' 54.56"	71° 44' 25.07"
6	1.175.190	926.582	6°10' 48.04"	71° 44' 27.05"

ARTÍCULO CUARTO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, deberá dar cumplimiento a las siguientes condiciones técnicas y ambientales:

1. Previo a la intervención del área establecida para el patio de Acopio y Beneficio, se deberá delimitar el área autorizada por medio de mojones implantados y de fácil identificación en cada uno de los vértices, así como la respectiva identificación de áreas al interior del mismo.

2. Establecer barreras vivas en los alrededores del área de influencia directa del patio de beneficio y con mayor densidad en el límite con las vías internas y en con la vivienda cercana, a fin de minimizar la acción de las corrientes de aire que disminuyan el transporte del material particulado y minimizar el impacto visual.

3. La señora Gloria Milena Gómez Acosta será responsable del transporte interno y externo que involucre volquetas y demás desplazamiento de maquinaria pesada, en este sentido la totalidad de las volquetas que transporten el material deberán estar carpados y cumplir las normas de tránsito por vías nacionales.

4. Por otro lado durante la ejecución del proyecto se deberá implementar señalización a la entrada/salida del proyecto que involucra directamente la vía que conduce al Municipio Hato corozal.

5 Realizar el carpado de las volquetas una vez se realice el cargue de las mismas, con el fin de minimizar el aporte de material particulado y accidentes en la vía por la caída de los mismos.

6. Instalar señalización en la totalidad del proyecto, la cual corresponderá a información de cada área, riegos de accidentes, prevenciones y vías para el tránsito de vehículos.

7. Diseñar y construir las obras de drenaje necesarias que garanticen la entrega de aguas lluvias del patio de beneficio a un drenaje natural, incluyendo las obras de arte necesarias para garantizar que no se altere los parámetros de sedimentación y tampoco se contamine con grasas, aceites u otros elementos que generen alteración de la calidad de las corrientes hídricas.

8. Únicamente se autoriza el almacenamiento de combustible, tanques de asfalto e insumos para la preparación y área de taller dentro del patio de beneficio de material de construcción y en el lugar autorizado, adecuándolo con su respectiva base en concreto, dique perimetral, cubierta (techo) trampa de grasas con capacidad del 120% del volumen máximo a almacenar.

9. Adecuar un lugar con su respectiva base en concreto, techo y cubierta, para la disposición de elementos metálicos o repuestos reutilizables, respecto a los restos de chatarra y cortes metálicos deberán retirarse del proyecto minero.

10. Realizar reuniones informativas con la comunidad del área de influencia del proyecto minero, a fin de divulgar la oferta laboral y utilizar la mano de obra de la región, de igual modo, presentar a CORPORINOQUIA los soportes que acrediten el cumplimiento de esta actividad.

11. Presentar Informes de Cumplimiento Ambiental semestrales, que contengan en detalle las actividades realizadas con ocasión de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, así como el volumen de producción, descripción de actividades de beneficio de material, el avance en la implementación de las fichas de manejo ambiental y el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los presentes permisos ambientales. En cada Informe de Cumplimiento Ambiental presentar los documentos que certifiquen el desarrollo de las actividades y el cumplimiento de los objetivos del programa de gestión social, así como el programa de educación y capacitación (educación ambiental) y demás certificaciones de paz y salvo con la comunidad del área de influencia del proyecto.

12. El lavado de equipos y maquinaria, así como el tanqueo de volquetas deberá realizarse en estaciones de servicio autorizadas en el casco urbano de Hato Corozal.

13. Previo al inicio de la operación de la planta trituradora y de mezcla asfáltica se deberá socializar el proyecto con la comunidad del área de influencia directa e indirecta, es decir, vereda Cedral. Como evidencia de dicha socialización deberá allegarse a CORPORINOQUIA copia de los instrumentos de participación (copia de invitaciones a reunión, acta de reunión, lista de asistencia, registro fotográfico).

ARTÍCULO QUINTO: Otorgar permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, a la señora Gloria Miléna Gómez Acosta, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., para la el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrasire y cantera", localizada en la vereda El Cedral, en jurisdicción del municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare. En un caudal máximo de 0.029 L/seg, el área de descarga del efluente final al campo de infiltración está definido por las siguientes coordenadas:

PUNTO	COORDENADAS (3 ESTE)		GEOGRAFICAS	
	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
CAMPO DE INFILTRACION	1.175.131	926.781	6° 10' 46,12"	71° 44' 20,58"
	1.175.128	926.781	6° 10' 46,02"	71° 44' 20,58"
	1.175.128	926.785	6° 10' 46,02"	71° 44' 20,45"
	1.175.131	926.785	6° 10' 46,12"	71° 44' 20,45"

Parágrafo: El sistema de tratamiento está compuesto por un tanque séptico con una capacidad de 1000 litros, caja de distribución, campo de infiltración, zanjas de infiltración, esta estructura se instalará a una distancia mayor de 400 metros del cauce del río Casanare, al sistema biológico en su fase inicial requiere de la adición de microorganismos con una periodicidad de dos meses, para lograr la degradación de la materia orgánica contenida en las aguas residuales domésticas.

ARTÍCULO SÈXTO: La vigencia del permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas es igual al término establecido en el contrato de concesión No. LLG-15061.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con el permiso de vertimiento de agua residual doméstica, otorgado mediante el presente Acto Administrativo:

1. Antes de la ejecución de cualquier actividad, se deberá ajustar el diseño final del sistema de tratamiento el cual deberá garantizar la remoción de sustancias contaminantes estipuladas en el Decreto 1594 de 1984, art. 72 y 74, transitoriamente vigente por el Decreto 3930 de 2010, por medio del cual se establecen los límites permisibles para el vertimiento de aguas residuales domésticas, en este sentido el sistema de tratamiento deberá estar conformado por una decantación primaria, filtración y/o procesos biológico, desinfección y disposición final. El anterior requerimiento deberá estar soportado en el primer informe de cumplimiento ambiental presentado a esta Corporación.

2. Una vez construido, realizar limpieza y mantenimiento semestral a los componentes del sistema de tratamiento, a fin de garantizar la eficiencia del tratamiento en ellos implementado, además de su correcto y normal funcionamiento y acreditar el cumplimiento de dicha obligación en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

3. Realizar registro del caudal efluente y análisis fisicoquímico del caudal a la entrada y salida del sistema de tratamiento, presentando los soportes de los resultados (laboratorio acreditado por IDEAM) en los informe cumplimiento ambiental a CORPORINOQUIA. Los monitoreos se deberán realizar con el fin de verificar la eficiencia de los sistemas de tratamiento y el cumplimiento del Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 72 y 74, transitoriamente vigente por el Decreto 3930 del 2010, y al Decreto 0631 del 17 de Marzo del 2015, por medio del cual se establecen los valores límites máximos permisibles en los vertimiento puntuales de tipo domestico y no doméstico (industriales), teniendo en cuenta el régimen de transición, referenciado por el Artículo 7 del Decreto 4728 del 2010 en materia de vertimiento. El incumplimiento a la norma o a cualquiera de los requerimientos establecidos en el presente Concepto, que genere algún impacto negativo al medio ambiente será causa de la suspensión del permiso de vertimiento; los parámetros, frecuencia y puntos de monitoreo se describen a continuación:

VERTIMIENTO	PUNTO	FRECUENCIA	PARÁMETROS A MEDIR
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas	Afluente. Entrada de cada STARD	Monitoreo compuesto de 4 horas, tomando alicuotas cada 30 minutos, con una periodicicad trimestral. Lo anterior debido a que estos sistemas de tratamiento tienen un tiempo de estabilización, al cual hay que monitorear para ver su eficiencia	Caudal, DBO5, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes totales y fecales, pH
	Efluente Salida de cada STARD		Caudal, DBO5, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes totales y fecales, pH.

4. Una vez terminado el proyecto, se deberá retirar restaurar y acondicionar a su estado inicial, el área utilizada para la instalación del sistema de tratamiento de las ARD

5. La Señora Gloria Milena Gómez, será responsable por cualquier impacto negativo y/o daño al medio con ocasión del presente permiso, por lo cual ante cualquier cambio y/o modificación en las condiciones actuales del sistema de tratamiento y/o cuerpo receptor, se deberá informar a CORPORINOQUIA

ARTÍCULO OCTAVO: Aprobar el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, para la el proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera " ubicada en la vereda El Cedral, jurisdicción del Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare, presentado por la señora Gloria Milena Gómez Acosta.

ARTÍCULO NOVENO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, deberá dar cumplimiento estricto a las siguientes obligaciones con respecto al plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento de las aguas residuales domesticas:

1. Evitar la descarga de aguas por fuera de los parámetros establecidos en la normatividad de vertimiento según Decreto 3930 del 2010, o que sustituya.

2. Capacitar y entrenar al personal encargado de la operación de los sistemas de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas ante la ocurrencia o eventualidad de una contingencia.

3. Cumplir cabalmente con el mantenimiento programado al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, a fin de obtener una alta eficiencia en la remoción de carga contaminante.

4. Las obligaciones establecidas anteriormente deberán ser soportadas con la totalidad del material documental obtenido en el desarrollo de estas actividades y será anexado a los informes de cumplimiento ambiental presentados por la señora Gloria Milena Gómez Acosta.

ARTICULO DÉCIMO: Otorgar permiso de emisiones atmosféricas, a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, para el desarrollo del proyecto explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera", localizada en la vereda El Cedral, jurisdicción del municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare, para lo cual deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Antes del inicio de actividades de trituración y de producción de Mezcal asfáltica se deberá realizar una línea base de la calidad del aire para el parámetro de Material Particulado, ruido, NOx y SO2. Así mismo, durante la etapa de operación de la planta de beneficio, se debe realizar un monitoreo anual de los niveles de ruido y material particulado en el área de influencia del proyecto con la ubicación de por lo menos 2 estaciones de monitoreo. La ubicación de los puntos de monitoreo deberá ser concertada con CORPORINOQUIA quince (15) días antes de la realización del mismo. Los resultados de los monitoreos deben presentarse en los respectivos informes de cumplimiento ambiental semestrales, debidamente comparados con la normatividad vigente para tal fin.

2. Referente a la operación de la trituradora, la señora Gloria Milena Gómez Acosta deberá instalar micro aspersores a la salida de la banda transportadora, a fin de mitigar la suspensión de material particulado generado por la producción de material triturado, por tal motivo se deberá propender por el uso eficiente del recurso hídrico, de acuerdo a esto, se allegará en los informes de cumplimiento ambiental registro fotográfico de la operación de los micro aspersores y la ejecución de la actividad.

3. Humedecer el material pétreo al inicio del proceso de trituración, con el objeto de minimizar la emisión de material particulado en el proceso de beneficio.

4. Antes del inicio de las actividades de trituración y de producción de Mezcla asfáltica se deberá incluir un ficha en el Plan de manejo Ambiental, para las emisiones atmosféricas previstas por la ejecución del proyecto, la cual deberá propender por las medidas de manejo ambiental y actividades relacionadas con la mitigación de contaminantes arrojadas a la atmosfera.

5. Restringir las operaciones de la planta trituradora en horas nocturnas, únicamente se permite su operación en el horario comprendido entre las 5:00 a.m. y las 6:00 p.m.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Autorizar a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., el manejo de los residuos sólidos domésticos, y deberá ejecutar las siguientes acciones tendientes a minimizar los posibles impactos generados por el manejo de los residuos sólidos, dichas acciones contemplan los siguientes aspectos:

1. Previo al inicio de las actividades deberá presentar copia del convenio firmado con las empresas y/o terceros encargados de realizar la disposición final de los residuos sólidos.

2. Concientizar al personal operario de la importancia de una buena disposición de residuos solidos orgánicos e inorgánicos y de la práctica del reciclaje; los residuos sólidos serán clasificados en recipientes identificados con códigos de colores de acuerdo a su contenido para su almacenamiento temporal, de la siguiente manera: negro (residuos orgánicos), rojo (material contaminado) y verde (material reciclable).

3. Llevar el control de las entregas de los residuos a terceros para manejo y disposición final, adjuntando en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental las actas de recibo y el acto administrativo vigente con el que cuentan los mismos.

4. Se establecerá un sitio debidamente cubierto, impermeabilizado y señalizado para el almacenamiento temporal de los residuos, a fin de evitar el contacto de los mismos con las aguas lluvias, proliferación de vectores y acopio organizado del material previamente clasificado.

5. En los informes de Interventoria Ambiental, se deberá anexar las actas de entrega de los residuos sólidos generados, especificando su volumen, fecha de entrega y empresa recolectora, adjuntando anexo fotográfico

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, deberá dentro de un término no superior a tres (3) meses contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presentar ante CORPORINOQUIA el programa correspondiente a la inversión del 1% del total del proyecto, para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica; de conformidad con el parágrafo del articulo 43 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1900 de 2006, el cual estará sujeto a la aprobación por parte de esta Autoridad Ambiental y a las actividades de seguimiento y control.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., deberá dar cumplimiento a las siguientes especificaciones de carácter técnico ambiental.

1. De manera previa a la ejecución de cualquier actividad, se deberá presentar el plan de desmantelamiento y restauración del área, en el que se defina el uso final del suelo, las principales medidas de manejo, restauración y reconformación morfológica. Lo anterior, deberá ser presentado en los 30 días hábiles siguientes, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto

2. Ejecutar el Plan de Manejo Ambiental como herramienta de planificación, dirección de actividades y obras encaminadas a la conservación y protección del medio ambiente, de igual forma propender por el uso y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales requeridos para el desarrollo del proyecto referente las actividades de trituración de material de construcción, ubicado en el Municipio de Hatocorozal Departamento de Casanare, con el fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los potenciales impactos negativos, tanto del medio ambiente, como a las comunidades, durante la fase las fase contractiva (Pre - operativa), operativa y desmantelamiento (Post – Operativa) ambiental del proyecto.

3. Cualquier cambio o modificación en las condiciones técnicas y operativas del proyecto deberá ser previamente informado a CORPORINOQUIA para su respectivo análisis, de igual forma, La señora Gloria Milena Gómez Acosta, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual, deberá informar a CORPORINOQUIA, para así implementar las medidas correctivas.

4. La presente licencia ambiental no incluye uso y/o aprovechamiento de recursos naturales diferentes a los aquí autorizados, por lo que en el evento de requerir de los mismos, deberá solicitarse ante Corporinoquia la respectiva modificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

5 Presentar Informe de cumplimiento Ambiental en forma semestral que contenga la evaluación del nivel de aplicación de las actividades del Plan de Manejo Ambiental y el cumplimiento de las obligaciones impuestas por CORPORINOQUIA.

6. Realizar el mantenimiento y tanqueo de las volquetas a utilizar en el transporte de material, en las estaciones de servicio autorizadas en el municipio de Hatocorozal para el desarrollo de esta actividad.

Exp' No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

7. Realizar actualización topográfica, como mínimo 1 vez cada año, de igual manera se deberá actualizar el PMA de manera quinquenal o cuando las condiciones del proyecto sufran modificaciones considerables que no hayan sido tenidas en cuenta.

ARTICULO DÉCIMO CUARTO: Dejar sin efecto el Artículo Noveno de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, teniendo en cuenta que el montaje y operación de una planta de trituración de material de construcción y una planta de mezcla asfáltica se prevé desarrollar en el polígono establecido para la Licencia Ambiental.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: Dejar sin efecto el Artículo Décimo Segundo de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, en vista de que la señora Gloria Milena Gómez, no ha realizado el uso y aprovechamiento de los recursos otorgados.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO: Se autoriza el uso y aprovechamiento de la concesión de agua superficial otorgada en el Artículo Tercero de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, dentro de esta Licencia Ambiental, en este sentido la señora GLORIA MILENA GÓMEZ deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo Quinto de la citada Resolución, respecto al termino por el cual se otorga la concesión de aguas, se tiene que esta será por la vida útil del proyecto (Según contrato de concesión No. LLG-15061). No obstante, en caso de evidenciar que la fuente presente un descenso significativo en su caudal, se deberá suspender inmediatamente la captación e informar a esta Corporación, a fin de tomar las medidas correctivas y preventivas a que haya lugar.

ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO: Integrar el permiso vertimiento de aguas residuales domésticas concedido en el Artículo Sexto de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, a esta Licencia Ambiental, en este sentido la señora GLORIA MILENA GÓMEZ deberá dar cumplimiento estricto a las obligaciones establecidas en el Artículo Octavo de la citada Resolución.

Parágrafo: Respecto al Numeral 10 del Artículo Octavo de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, deberá realizar el registro del caudal a la salida y/o previo al punto de vertimiento, con el fin de garantizar las disposición del caudal autorizado, equivalente a 0, 016 l/s, según lo establecido en el diseño del sistema de tratamiento, de manera que se impidan procesos de saturación del terreno y como consecuencia escurrimiento fuera del área.

ARTICULO DÉCIMO OCTAVO: Por intermedio de la Secretaria General realizar la acumulación del expediente No. 500.33.1.13-108 al expediente No. 500.29.15-029, teniendo en cuenta que los permisos ambientales otorgados mediante Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de mayo de 2014, corresponden al beneficio de materiales de construcción en la misma área, quedando dichos permisos ambientales dentro de la Licencia Ambiental en atención al artículo 36 de la Ley 1437 del 2011, resepcto del proyecto "explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera" localizada en la vereda El Cedral, en jurisdicción del municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare.

ARTICULO DÉCIMO NOVENO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, deberá reforestar nueve (9) hectáreas con especies nativas de la region por cada cinco (5) años de vigencia de la licencia ambiental, a establecersen dentro del periodo de lluvias en los meses de abril a Agosto en el primer año de cada quinquenio, como medida de compensación ambiental por los impactos generados que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, dicha reforestación deberá realizarse dentro de la cuenca de influencia del proyecto. Para su ejecución se requiere que dentro del mes (1) siguiente a su imposición, se eleve la solicitud de concertación ante la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA. Así mismo se deberá informar a CORPORINOQUIA una vez se haya realizado su establecimiento.

Parágrafo 1: En su defecto el titular de la Licencia Ambiental podrá concertar con CORPORINOQUIA el cumplimiento de la medida de compensación impuesta mediante la inversión de recursos en la ejecución de proyectos que se enmarcan dentro de Plan de acción vigente o proyectos de carácter ambiental priorizados y evaluados previamente por esta autoridad ambiental, y/o las metas y actividades encaminadas a cumplimiento o ejecución de los mismos unos y otras acordes con el Plan de Gestión Ambiental Regional y la normatividad vigente que reglamente la materia. Con el fin de optimizar el manejo de los recursos y acometer acciones de mayor impacto económico y ambiental podrá asociarse con la corporación para la ejecución de as medida de objeto de concertación, en relación con las disposiciones de la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, mediante la cual se aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración que deben cumplir los usuarios en jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Parágrafo 2: El cumplimiento de las medidas de compensación consistentes en reforestación, deberán sujetarse a lo señalado en las disposiciones técnicas sobre reforestación establecidas en la Resolución No. 659 de fecha 17 de noviembre de 2000, la Resolución No. 200.15.04-0678 del 14 de diciembre de 2004, o por aquella que las modifique o sustituya.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: Cualquier cambio o modificación en el desarrollo de las actividades del proyecto deberá ser previamente informado a CORPORINOQUIA para su respectiva evaluación; de igual forma la señora Gloria Milena Gómez Acosta, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPORINOQUIA.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: El otorgamiento de la Licencia Ambiental mediante este Acto Administrativo, no amparan ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en la presente resolución; cualquier modificación de las condiciones de ejecución no contempladas, deberá informarse previamente a CORPORINOQUIA para su respectivo trámite legal

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: La Licencia Ambiental, no confiere al titular de la misma, derechos reales sobre el área a explotar, como tampoco permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: La Licencia Ambiental, podrán ser suspendidos o revocados, cuando la señora Gloria Milena Gómez Acosta, en calidad de beneficiaria, haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias, consagradas en la ley, el concepto técnico No. 500.10.1.1.15-0311 del 20 de mayo de 2015, o en el presente Acto Administrativo de otorgamiento.

g

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO: Indicar a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, en calidad de beneficiaria de la Licencia Ambiental que el incumplimiento a las obligaciones impuestas en esta Resolución hará incurrir al infractor en las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, previo agotamiento del proceso sancionatorio ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO: Indicar a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, que CORPORINOQUIA, verificará con base en posteriores visitas de control y seguimiento el buen funcionamiento del proyecto y el estado de las estructuras y determinará la necesidad o no de llevar a cabo otras acciones complementarias para establecer el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente Resolución, y en caso de incumplimiento podrá imponer medidas preventivas y sanciones establecidas en la Ley 1333 de 21 de julio de 2009.

Parágrafo: Por esta actividad, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., deberá cancelar el valor de acuerdo a lo

Exp. No. 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

7. Realizar actualización topográfica, como mínimo 1 vez cada año, de igual manera se deberá actualizar el PMA de manera quinquenal o cuando las condiciones del proyecto sufran modificaciones considerables que no hayan sido tenidas en cuenta.

ARTICULO DÉCIMO CUARTO: Dejar sin efecto el Artículo Noveno de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, teniendo en cuenta que el montaje y operación de una planta de trituración de material de construcción y una planta de mezcla asfáltica se prevé desarrollar en el polígono establecido para la Licencia Ambiental.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: Dejar sin efecto el Artículo Décimo Segundo de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, en vista de que la señora Gloria Milena Gómez, no ha realizado el uso y aprovechamiento de los recursos otorgados.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO: Se autoriza el uso y aprovechamiento de la concesión de agua superficial otorgada en el Artículo Tercero de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, dentro de esta Licencia Ambiental, en este sentido la señora GLORIA MILENA GÓMEZ deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo Quinto de la citada Resolución, respecto al termino por el cual se otorga la concesión de aguas, se tiene que esta será por la vida útil del proyecto (Según contrato de concesión No. LLG-15061). No obstante, en caso de evidenciar que la fuente presente un descenso significativo en su caudal, se deberá suspender inmediatamente la captación e informar a esta Corporación, a fin de tomar las medidas correctivas y preventivas a que haya lugar.

ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO: Integrar el permiso vertimiento de aguas residuales domésticas concedido en el Artículo Sexto de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, a esta Licencia Ambiental, en este sentido la señora GLORIA MILENA GÓMEZ deberá dar cumplimiento estricto a las obligaciones establecidas en el Artículo Octavo de la citada Resolución.

Parágrafo: Respecto al Numeral 10 del Artículo Octavo de la Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de Mayo de 2014, deberá realizar el registro del caudal a la salida y/o previo al punto de vertimiento, con el fin de garantizar las disposición del caudal autorizado, equivalente a 0, 016 l/s, según lo establecido en el diseño del sistema de tratamiento, de manera que se impidan procesos de saturación del terreno y como consecuencia escurrimiento fuera del área.

ARTICULO DÉCIMO OCTAVO: Por intermedio de la Secretaria General realizar la acumulación del expediente No. 500.33.1.13-108 al expediente No. 500.29.15-029, teniendo en cuenta que los permisos ambientales otorgados mediante Resolución No. 500.41.14-0662 del 12 de mayo de 2014, corresponden al beneficio de materiales de construcción en la misma área, quedando dichos permisos ambientales dentro de la Licencia Ambiental en atención al artículo 36 de la Ley 1437 del 2011, resepcto del proyecto "explotación y beneficio de materiales de construcción tipo arrastre y cantera" localizada en la vereda El Cedral, en jurisdicción del municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare.

ARTICULO DÉCIMO NOVENO: La señora Gloria Milena Gómez Acosta, deberá reforestar nueve (9) hectáreas con especies nativas de la region por cada cinco (5) años de vigencia de la licencia ambiental, a establecersen dentro del periodo de lluvias en los meses de abril a Agosto en el primer año de cada quinquenio, como medida de compensación ambiental por los impactos generados que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, dicha reforestación deberá realizarse dentro de la cuenca de influencia del proyecto. Para su ejecución se requiere que dentro del mes (1) siguiente a su imposición, se eleve la solicitud de concertación ante la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA. Así mismo se deberá informar a CORPORINOQUIA una vez se haya realizado su establecimiento.

Parágrafo 1: En su defecto el titular de la Licencia Ambiental podrá concertar con CORPORINOQUIA el cumplimiento de la medida de compensación impuesta mediante la inversión de recursos en la ejecución de proyectos que se enmarcan dentro de Plan de acción vigente o proyectos de carácter ambiental priorizados y evaluados previamente por esta autoridad ambiental, y/o las metas y actividades encaminadas a cumplimiento o ejecución de los mismos unos y otras acordes con el Plan de Gestión Ambiental Regional y la normatividad vigente que reglamente la materia. Con el fin de optimizar el manejo de los recursos y acometer acciones de mayor impacto económico y ambiental podrá asociarse con la corporación para la ejecución de as medida de objeto de concertación, en relación con las disposiciones de la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, mediante la cual se aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración que deben cumplir los usuarios en jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Parágrafo 2: El cumplimiento de las medidas de compensación consistentes en reforestación, deberan sujetarse a lo señalado en las disposiciones técnicas sobre reforestación establecidas en la Resolución No. 659 de fecha 17 de noviembre de 2000, la Resolución No. 200.15.04-0078 del 14 de diciembre de 2004, o por aquella que las modifique o sustituya.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: Cualquier cambio o modificación en el desarrollo de las actividades del proyecto deberá ser previamente informado a CORPORINOQUIA para su respectiva evaluación; de igual forma la señora Gloria Milena Gómez Acosta, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPORINOQUIA.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: El otorgamiento de la Licencia Ambiental mediante este Acto Administrativo, no amparan ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en la presente resolución; cualquier modificación de las condiciones de ejecución no contempladas, deberá informarse previamente a CORPORINOQUIA para su respectivo trámite legal

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: La Licencia Ambiental, no confiere al titular de la misma, derechos reales sobre el área a explotar, como tampoco permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: La Licencia Ambiental, podrán ser suspendidos o revocados, cuando la señora Gloria Milena Gómez Acosta, en calidad de beneficiaria, haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias, consagradas en la ley, el concepto técnico No. 500.10.1.1.15-0311 del 20 de mayo de 2015, o en el presente Acto Administrativo de otorgamiento.

g

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO: Indicar a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, en calidad de beneficiaria de la Licencia Ambiental que el incumplimiento a las obligaciones impuestas en esta Resolución hará incurrir al infractor en las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, previo agotamiento del proceso sancionatorio ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO: Indicar a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, que CORPORINOQUIA, verificará con base en posteriores visitas de control y seguimiento el buen funcionamiento del proyecto y el estado de las estructuras y determinará la necesidad o no de llevar a cabo otras acciones complementarias para establecer el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente Resolución, y en caso de incumplimiento podrá imponer medidas preventivas y sanciones establecidas en la Ley 1333 de 21 de julio de 2009.

Parágrafo: Por esta actividad, la señora Gloria Milena Gómez Acosta, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.974.128 de Bogotá D.C., deberá cancelar el valor de acuerdo a lo

Exp. No 500.33.1.13-108 – 500.29.15-029 GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.0776 Fecha 27 MAY 2015

reglamentado en la Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de febrero de 2011, modificada por la Resolución No. 200.41.11-0689 del 6 de mayo de 2011.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO: Para todos los efectos legales, el concepto técnico No. 500.10.1.1.15-0311 del 20 de mayo de 2015, hace parte integral del presente acto administrativo y podrá ser consultado en el expediente No. 500.29.15-029.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO: Notificar el contenido del presente Acto Administrativo, a la señora Gloria Milena Gómez Acosta, en calle 38 No. 24-82 en la ciudad de Yopal, Celular : 320-9623211 / 320-962299447, glormile37@hotmail.com, en los términos de los Artículos 66 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO: Una vez notificada la presente decisión, procédase por intermedio de la Secretaria General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, CORPORINOQUIA a publicarlo en la página web de esta Autoridad Ambiental www.corporinoquia.gov.co, dando cumplimiento al Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá imponerse por escrito ante la Directora General de CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTHA JHOVEN PLAZAS ROA
Directora General

Revisión Técnica: Laura Castro/Coordinadora Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental
Revisó Jurídica: Asenedt Romero/Líder Jurídica Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental
Proyectó: Katherine Torres Cruz/Profesional Apoyo Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental
Concepto Técnico: Iván Gomez – Jaime Morano/Profesional de Apoyo Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental

CONTRATO DE CONCESION PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO MATERIALES DE CONSTRUCCION No. LLG-15061 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA –ANM- Y GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA.

Entre los suscritos, **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA ANM,** agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, representada en este acto por su presidente, la doctora **MARIA CONSTANZA GARCÍA BOTERO** identificada con la cédula de ciudadanía número 42.077.634 de Pereira, debidamente facultada para la celebración de este contrato, de conformidad con los Decretos 4134 de 2011 y 1730 del 16 de agosto de 2012 expedidos por la Presidencia de la Republica y el Ministerio de Minas y Energía respectivamente, en adelante **LA CONCEDENTE,** de una parte y, de la otra **GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA,** identificada con cédula de ciudadanía No.51.974.128 de Bogotá, quien en adelante se llamará **EL CONCESIONARIO**, se ha acordado celebrar el presente contrato de concesión, con base en la facultad otorgada a **LA CONCEDENTE** en el artículo 317 del Código de Minas y las funciones previstas el artículo 4°, numerales 1° y 2° del Decreto 4134 de 2011, previas las siguientes **CONSIDERACIONES:** (i) Que la sociedad **MATERIALES Y AGREGADOS DE HATO COROZAL LTDA** y la señora **GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA** radicaron el día **16 de diciembre de 2010**, la propuesta de contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento clasificado técnicamente como **MATERIALES DE CONSTRUCCION y DEMAS MINERALES CONCESIBLES**, ubicado en el municipio de **HATO COROZAL** departamento de **CASANARE**, propuesta a la que le correspondió el expediente **LLG-15061.** (ii) Que el Grupo de contratación Minera mediante Resolución No. 001630 del 09 de abril de 2013, resolvió aceptar el desistimiento al trámite de la propuesta de contrato de concesión presentado por la sociedad **MATERIALES Y AGREGADOS DE HATO COROZAL LTDA** y continuar el trámite con la señora **GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA**. Acto administrativo notificado mediante Edicto No. 01701-2013 fijado el 16 de mayo de 2013 y desfijado el 22 de mayo de 2013, quedando ejecutoriada y en firme el 22 de mayo de 2013. (iii) Que mediante evaluación técnica de fecha **1 de abril de 2014** se determinó que la propuesta presentada cumplió con los requisitos señalados en la ley y se verificó el soporte de los estimativos de inversión para la etapa de exploración, estableciéndose el área libre susceptible de contratar es de **48,9584 hectáreas, distribuidas en una** (1) zona, por lo tanto se determinó que es procedente continuar con el trámite contractual (iv) Que mediante evaluación jurídica de fecha **28 de abril de 2014**, se estableció que la solicitante cumplió en debida forma con los requisitos legales para que le sea otorgado el contrato de concesión, por lo tanto, es procedente continuar

Av. Calle 26 No. 59 - 51 Piso 8 Bogotá D.C.
www.anm.gov.co
PBX 2 201 999

CONTRATO DE CONCESION PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO MATERIALES DE CONSTRUCCION No. LLG-15061 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA –ANM- Y GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA.

con el trámite contractual regido por la siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA.-** Objeto. El presente contrato tiene por objeto la realización por parte de **EL CONCESIONARIO** de un proyecto de exploración técnica y explotación económica y sostenible de un yacimiento **MATERIALES DE CONSTRUCCION,** en el área total descrita en la cláusula segunda de este contrato, así como los que se hallaren asociados o en liga íntima o resultaren como subproductos de la explotación. **EL CONCESIONARIO** tendrá la libre disponibilidad de los minerales objeto del contrato de concesión que llegue a extraer en cumplimiento del Programa de Trabajos y Obras, aprobado por **LA CONCEDENTE**. Los minerales In Situ son del Estado Colombiano y una vez extraídos, serán de propiedad de **EL CONCESIONARIO**. **PARÁGRAFO.-** Adición de Minerales. Cuando por los trabajos de exploración o explotación se encontraren minerales distintos de los que son objeto del presente contrato y que no se encontraren en las circunstancias señaladas en el artículo 61 del Código de Minas, **EL CONCESIONARIO** podrá solicitar que su concesión se extienda a dichos minerales en los términos del artículo 62 del Código de Minas. **CLÁUSULA SEGUNDA.-** Área del contrato. El área objeto del presente contrato corresponde a la alinderación que se define por las coordenadas que se mencionan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL P.A.: PUNTO 1 DEL POLIGONO

PLANCHA IGAC DEL P.A.: 154

ZONA DE ALINDERACIÓN No. 1 - ÁREA: 48,9584 HECTÁREAS

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
PA - 1	1176464.0	926593.0	N 0° 0' 0.0" E	0.0 Mts
1 - 2	1176464.0	926593.0	N 88° 15' 39.6" E	527.24 Mts
2 - 3	1176480.0	927120.0	S 0° 0' 0.45" E	899.0 Mts
3 - 4	1175581.0	927120.0	S 89° 59' 59.17" W	500.0 Mts
4 - 5	1175581.0	926620.0	N 13° 24' 53.54" W	357.76 Mts
5 - 1	1175929.0	926537.0	N 5° 58' 32.72" E	537.92 Mts

El área total antes descrita está ubicada en jurisdicción del Municipio de **HATO COROZAL** Departamento de **CASANARE** y comprende una extensión superficiaria total de **48,9584 HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN 1 ZONA**, la cual se representa gráficamente en el plano topográfico que corresponde al Anexo No.1 de este contrato y hace parte integral del mismo. El área se entrega como cuerpo cierto, en consecuencia **EL CONCESIONARIO** no tendrá derecho a reclamo alguno en el evento de que la extensión comprendida dentro de los linderos antes indicados, sea mayor o menor que la enunciada o calculada en este contrato. **LA CONCEDENTE** no se compromete con **EL CONCESIONARIO** a ninguna obligación de saneamiento por evicción o vicios redhibitorios sobre el área contratada. Al finalizar el período de Exploración, **EL CONCESIONARIO** deberá presentar la delimitación definitiva de la zona del área contratada, según lo establecido en el artículo 82 del Código de Minas. **CLÁUSULA TERCERA.**- Valor del Contrato. El presente contrato al momento de perfeccionarse será de valor indeterminado pero determinable según la actividad que esté desarrollando el concesionario, de conformidad con las contraprestaciones de este contrato. Para efectos fiscales su valor se definirá con cada pago o abono en cuenta determinado sobre las contraprestaciones a favor del Estado, de acuerdo con la cláusula séptima. **CLÁUSULA CUARTA.**- Duración del Contrato y Etapas. El presente contrato tendrá una duración máxima de **TREINTA (30) AÑOS**, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Minero Nacional según lo señalado en el Artículo 70 del Código de Minas y para cada etapa así: -a) Plazo para Exploración. **TRES (3)** años contados a partir de su inscripción en el Registro Minero Nacional para hacer la exploración técnica del área contratada, pudiendo ser un término menor a solicitud del mismo, ciñéndose a los Términos de Referencia para Trabajos de Exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO y Guías Minero Ambientales, adoptados por la Autoridad Minera y Ambiental, los cuales hacen parte integral del presente contrato, como anexo No. 2. Esta etapa se podrá prorrogar según lo dispuesto en el parágrafo del artículo 108 de la Ley 1450 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo. -b) Plazo para Construcción y Montaje. **TRES (3)** años para la construcción e instalación de la infraestructura y del montaje necesario para las labores de explotación, tiempo que empezará a correr una vez terminado definitivamente el periodo de exploración. Esta etapa puede ser prorrogada por un (1) año, siempre y cuando sea solicitado con una antelación no menor a tres (3) meses del vencimiento de este periodo. -c) Plazo para la Explotación. Corresponde al tiempo restante, en principio, **VEINTICUATRO (24) AÑOS**, o el que resulte según la duración efectiva de las dos etapas anteriores junto con sus prórrogas. Antes de

vencerse el periodo de explotación, **EL CONCESIONARIO** podrá solicitar una prórroga del contrato de hasta treinta (30) años que se perfeccionará mediante un acta suscrita por las partes, la cual surtirá efectos a partir de la inscripción en el Registro Minero Nacional. **PARÁGRAFO 1.-** Para que la solicitud de prórroga de los periodos establecidos en la presente cláusula pueda ser autorizada, **EL CONCESIONARIO** deberá haber cumplido con todas las obligaciones correspondientes y pagado las sanciones que se le hubieren impuesto hasta la fecha de la solicitud. Adicionalmente, deberá presentar un nuevo Programa de Trabajos y Obras para la vigencia de la prórroga, según lo establece el artículo 3° del Decreto 0943 de 2013, o aquel que lo modifique adicione o sustituya. **CLÁUSULA QUINTA.-** Autorizaciones Ambientales. La gestión ambiental está incluida como una obligación del presente contrato a cargo del **CONCESIONARIO**. Para la etapa de exploración se deben ejecutar los trabajos de acuerdo con las guías mineros-ambientales, la cuales harán parte integral de este contrato. Para las etapas de construcción, montaje y explotación, beneficio y para las labores adicionales de exploración durante la etapa de explotación se debe contar con el acto administrativo ejecutoriado y en firme, en que la autoridad ambiental competente haya otorgado la Licencia Ambiental. **PARÁGRAFO 1.-** Adicionalmente, en caso de que se establezca la presencia de grupos étnicos en el área del presente contrato de concesión minera, **EL CONCESIONARIO** deberá realizar la consulta previa conforme a lo establecido en la ley. **CLÁUSULA SEXTA.-** Autorización de la autoridad competente. En caso de encontrarse el área otorgada en zona de minería restringida o excluible, deberá contarse con la correspondiente autorización de la autoridad competente. **CLÁUSULA SÉPTIMA.-** Obligaciones a cargo del CONCESIONARIO. Además del cumplimiento del objeto contractual en los términos establecidos por la normativa vigente, son obligaciones del **CONCESIONARIO** en desarrollo del presente contrato: 7.1. Planear, diseñar, operar y dar cierre a sus operaciones de tal manera que promueva el desarrollo económico y social, en cumplimiento de los Términos de Referencia para Exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO y las Guías Minero Ambientales adoptados por la Autoridad Minera para ejecutar las labores de exploración. 7.2. Pagar durante las etapas de Exploración y Construcción y Montaje a **LA CONCEDENTE** el canon superficiario, de conformidad con lo señalado en el artículo 230 del Código de Minas. 7.3. Presentar el acto administrativo, ejecutoriado y en firme, en que la autoridad competente haya otorgado la Licencia Ambiental, para ejecutar las labores y trabajos de las etapas de Construcción y Montaje y Explotación. 7.4. Presentar con una antelación no inferior a treinta (30) días de la

fecha de vencimiento de la etapa de exploración, el Programa de Trabajos y Obras, a desarrollar en el área total del contrato durante las etapas de Construcción y Montaje y Explotación, ajustándose a lo dispuesto en el artículo 84 del Código de Minas y a los Términos de Referencia. 7.5. Dar cumplimiento a las características, dimensiones y calidades señaladas en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para las construcciones, instalaciones y montajes mineros. Sin embargo, **EL CONCESIONARIO** podrá, durante su ejecución hacer los cambios y adiciones que sean necesarios. **LA CONCEDENTE** y la autoridad ambiental deberán ser informados previamente de tales cambios y adiciones junto con una justificación de los mismos. El mencionado Programa de Trabajos y Obras, debidamente aprobado, será el Anexo No.3 del presente contrato. 7.6. El CONCESIONARIO podrá durante la etapa de construcción y montaje, iniciar anticipadamente la explotación del área contratada, sin perjuicio de tener oportunamente establecidas las obras o instalaciones definitivas, siempre y cuando haya presentado a **LA CONCEDENTE** el programa de Trabajos y Obras anticipado que hará pare del Anexo 3 del presente contrato, junto con una descripción abreviada de los montajes que vaya a utilizar informando a **LA CONCEDENTE** el inicio de la referida explotación anticipada. La explotación anticipada estará sujeta a las mismas condiciones, obligaciones y derechos, de la etapa de explotación. 7.7. Iniciar la etapa de explotación, una vez finalizada la etapa de Construcción y Montaje, en la que **EL CONCESIONARIO** desarrollará los trabajos previstos en el Programa de Trabajos y Obras aprobado por **LA CONCEDENTE**, para dicha etapa. 7.8. Devolver las zonas retenidas, en caso de que no opte por su explotación, de acuerdo con el procedimiento establecido para el efecto en el Código de Minas. Si **EL CONCESIONARIO** decide explotar estas zonas retenidas, deberá incorporarlas al programa de Trabajos y Obras y solicitar la modificación de la licencia ambiental, si a ella hay lugar. 7.9. Llevar los registros e inventarios actualizados, en la fase de explotación de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio y, si fuere del caso, a las de transformación. Estos registros e inventarios se suministrarán trimestralmente a la Autoridad Minera. Para el efecto, el concesionario minero deberá diligenciar y suministrar el Formato Básico Minero adoptado por **LA CONCEDENTE**. 7.10. Poner en práctica las reglas, métodos y procedimientos técnicos propios de la explotación minera, que eviten daños a los materiales explotados o removidos o que deterioren o esterilicen las reservas In Situ susceptibles de eventual aprovechamiento. 7.11. Pagar las regalías establecidas en la Ley vigente al momento

del perfeccionamiento del presente contrato para el mineral o minerales objeto del mismo. En todo caso, el monto de las regalías y el sistema para liquidarlas y reajustarlas, serán los vigentes a la fecha del perfeccionamiento del contrato de concesión y se aplicarán durante toda su vigencia. 7.12. Pagar los impuestos o gravámenes del orden nacional, departamental o municipal que su actividad cause, cuando sean aplicables. 7.13. Presentar toda la información requerida por **LA CONCEDENTE** en los formatos que la misma haya dispuesto para el efecto durante la vigencia del contrato. 7.14. Adoptar y mantener las medidas que correspondan en la ejecución de los trabajos a realizar durante todas las etapas del proyecto y disponer del personal y de los medios materiales necesarios para preservar la vida e integridad de las personas vinculadas a él y de terceros de conformidad con las normas vigentes sobre seguridad e higiene y salud ocupacional. 7.15. Presentar a la Autoridad Minera un plan de gestión social con la comunidad del área de influencia del proyecto el cual incluya programas en beneficio de las comunidades de acuerdo a los términos de referencia del PTO y las guías minero-ambientales aplicables de acuerdo a la etapa en la que se encuentre el proyecto minero. **CLÁUSULA OCTAVA**.- Autonomía Empresarial. En la ejecución de los estudios, trabajos y obras de exploración, montaje, construcción y explotación, beneficio y transformación, **EL CONCESIONARIO** tendrá plena autonomía técnica, industrial, económica y comercial. Por tanto, podrá escoger la forma y orden de aplicación de los sistemas y procesos y determinar libremente la localización, movimientos y oportunidad del uso y dedicación del personal, equipos, instalaciones y obras, siempre y cuando se garantice el aprovechamiento racional de los recursos mineros y la conservación del medio ambiente, sin perjuicio de la función de inspección y fiscalización a cargo de **LA CONCEDENTE**. **CLÁUSULA NOVENA**.- Trabajadores del CONCESIONARIO. El personal que **EL CONCESIONARIO** ocupe en la ejecución del presente contrato, será de su libre elección y remoción, sin apartarse cuando sea el caso de lo dispuesto en los artículos 128, 251, 253 y 254 del Código de Minas, estando a su cargo los salarios, prestaciones e indemnizaciones que legalmente le correspondan, entendiéndose que ninguna de tales obligaciones le corresponden a la autoridad minera. En consecuencia, **EL CONCESIONARIO** responderá por toda clase de procesos, demandas, reclamos, gastos, en que incurriera a causa de sus relaciones laborales. **CLÁUSULA DÉCIMA**.- Responsabilidad del CONCESIONARIO. **EL CONCESIONARIO** será responsable ante **LA CONCEDENTE** por todos los trabajos que desarrolle en el área contratada. Además, responderá por cualquier daño que cause a terceros o a **LA CONCEDENTE** durante el desarrollo de los mismos, frente a

terceros dicha responsabilidad se establecerá en la forma y grado en que prevén las disposiciones civiles y comerciales ordinarias, frente a dependientes o subcontratistas se dará cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 87 del Código de Minas. **EL CONCESIONARIO** será considerado como contratista independiente para efectos de todos los contratos civiles, comerciales y laborales que celebre por causa de sus estudios, trabajos y obras de exploración y explotación según lo establecido en el artículo 57 del Código de Minas. En ningún caso **LA CONCEDENTE** responderá por las obligaciones de cualquier naturaleza que adquiera **EL CONCESIONARIO** con terceros en desarrollo del presente contrato. **CLÁUSULA UNDÉCIMA** - Diferencias. Las diferencias de carácter exclusivamente técnico que llegaren a surgir entre **EL CONCESIONARIO** y **LA CONCEDENTE** que no puedan arreglarse en forma amigable, serán sometidas para su resolución al Arbitramento Técnico previsto en el artículo 294 del Código de Minas. Las diferencias de orden legal o económico, quedan sometidas al conocimiento y decisión de la rama jurisdiccional del poder público colombiano. En caso de desacuerdo sobre la calidad técnica, jurídica o económica de las diferencias estas se considerarán legales. **CLÁUSULA DUODÉCIMA**.- Cesión y Gravámenes. Cesión. La cesión de derechos emanados de este contrato, requerirá aviso previo y escrito a **LA CONCEDENTE,** según el artículo 22 y siguientes del Código. La cesión de que trata esta cláusula no podrá estar sometida por las partes a término o condición alguna en cuanto hace relación al Estado. a) Si la cesión fuere total, el cesionario quedará subrogado en todas las obligaciones emanadas del contrato, aún en las contraídas antes de la cesión y que se hallaren pendientes de cumplirse. b) La cesión parcial del derecho emanado del presente contrato podrá hacerse por cuotas o porcentajes de dicho derecho. En este caso, cedente y cesionario serán solidariamente responsables por las obligaciones contraídas. c) Cesión de áreas podrá haber cesión de áreas de los derechos emanados del contrato de concesión mediante la división material de la zona solicitada o amparada por el mismo. Esta clase de cesión dará nacimiento a un nuevo contrato con el cesionario, que se perfeccionará con la inscripción del documento de cesión en el Registro Minero Nacional. Gravámenes: - El derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal podrá ser gravado o dado en garantía de obligaciones, en las condiciones y modalidades establecidas por en el Capítulo XXIII el Código de Minas. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA**.- Póliza Minero – Ambiental. Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de perfeccionamiento del contrato de concesión minera, **EL CONCESIONARIO** deberá constituir una póliza de garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales,

el pago de las multas y la caducidad. El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios: a) Para la etapa de Exploración, un cinco por ciento (5%) del valor anual de la cuantía de la inversión prevista en exploración para la respectiva anualidad, con base en lo establecido por **EL CONCESIONARIO** en su propuesta. b) Para la etapa de Construcción y Montaje, el cinco por ciento (5%) de la inversión anual por dicho concepto, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa. c) Para la etapa de Explotación, equivaldrá a un diez por ciento (10%) del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimada del mineral objeto de la concesión, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno. La póliza de que trata esta cláusula, deberá ser aprobada por **LA CONCEDENTE** y deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA**.- Inspección. La autoridad Minera, inspeccionará en cualquier tiempo, en la forma que lo estime conveniente, las labores que realice **EL CONCESIONARIO**, en procura de alcanzar el debido cumplimiento del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA**.- Seguimiento y Control. **LA CONCEDENTE** directamente o por medio de los auditores que designe, ejercerá el seguimiento y control de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión, tanto por los aspectos técnicos, económicos, jurídicos, así como de seguridad e higiene minera, como los operativos sociales y ambientales, sin perjuicio que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad. **PARÁGRAFO**: La Autoridad Minera podrá cobrar los servicios de seguimiento y control a los títulos mineros a través de funcionarios o contratistas. La tarifa por los servicios de seguimiento y control se fijará conforme a los parámetros adoptados para el efecto por la Autoridad Minera. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**.- Multas. En caso de infracción de cualquiera de las obligaciones por parte de **EL CONCESIONARIO**, previo requerimiento, **LA CONCEDENTE** podrá imponer administrativamente multas sucesivas de hasta mil (1000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones emanadas del presente contrato, siempre que no fueren causal de caducidad o que **LA CONCEDENTE**, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla. Cada multa deberá ser pagada por **EL CONCESIONARIO** dentro del término de hasta treinta (30) días hábiles, según lo establezca **LA CONCEDENTE**, contados a

partir de la fecha en que quede ejecutoriada la providencia que la imponga. Si **EL CONCESIONARIO** no cancelare oportunamente las multas de que trata esta cláusula, **LA CONCEDENTE** las hará efectivas con cargo a la póliza de cumplimiento, sin perjuicio de que se declare la caducidad. En el caso de contravenciones de las disposiciones ambientales, la autoridad ambiental aplicará las sanciones previstas en las normas ambientales vigentes. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA**.- Terminación. El Contrato de concesión debidamente perfeccionado podrá darse por terminado en los siguientes casos: 17.1. Por renuncia del concesionario, siempre que se encuentre a Paz y Salvo en el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato de concesión. 17.2. Por mutuo acuerdo. 17.3. Por vencimiento del término de duración. 17.4. Por muerte del concesionario y 17.5. Por caducidad. **PARÁGRAFO.**- En caso de Terminación por muerte del **CONCESIONARIO,** esta causal se hará efectiva si dentro de los dos (2) años siguientes al fallecimiento del **CONCESIONARIO**, los asignatarios no piden subrogarse en los derechos emanados de la concesión, en los términos y condiciones establecidas en el artículo 111 del Código de Minas **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA**.- Caducidad. **LA CONCEDENTE** podrá mediante acto administrativo debidamente motivado declarar la caducidad administrativa del presente contrato por las causales señalas en el artículo 112 del Código de Minas, así como lo dispuesto con el artículo 110 de la Ley 1450 de 2011- Ley del Plan Nacional de Desarrollo. En este caso el concesionario queda obligado a cumplir o garantizar todas las obligaciones de orden ambiental que le sean exigibles y las de conservación y manejo adecuado de los frentes de trabajo y de las servidumbres que se hubieren establecido. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA**.- Procedimiento para la caducidad. La caducidad del contrato, en los casos en que hubiere lugar, será declarada por **LA CONCEDENTE** de conformidad con el procedimiento establecido por el artículo 288 del Código de Minas o la norma que lo adicione, modifique o sustituya. **CLÁUSULA VIGÉSIMA**.- Reversión y Obligaciones en caso de Terminación. a) Reversión. En todos los casos de terminación del contrato, ocurrida en cualquier tiempo, operará la reversión gratuita de bienes en favor del Estado, circunscrita esta medida a los inmuebles e instalaciones fijas y permanentes, construidas y destinadas por **EL CONCESIONARIO** en forma exclusiva al transporte y al embarque de los minerales provenientes del área contratada y de aquellas que se encuentren incorporadas a los yacimientos y accesos y que no puedan retirarse sin detrimento del mismo y de los frentes de trabajo. Esta reversión operará sólo en los casos en que las características y dimensiones de los mencionados bienes, a

juicio de **LA CONCEDENTE**, los hagan aptos como infraestructura destinada a un servicio público de transporte o embarque o darse al uso de la comunidad. b) Obligaciones en caso de terminación. **EL CONCESIONARIO**, en todos los casos de terminación del contrato, queda obligado a cumplir o a garantizar las obligaciones de orden ambiental exigibles al tiempo de hacerse efectiva dicha terminación. De igual manera dará cumplimiento o garantizará sus obligaciones de orden laboral reconocidas o causadas al momento de su retiro como concesionario. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.**- Liquidación. A la terminación del presente contrato por cualquier causa, las partes suscribirán un Acta en la cual deberá constar detalladamente la liquidación definitiva del mismo y el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo de **EL CONCESIONARIO**, en especial de las siguientes: 21.1. El recibo por parte de **LA CONCEDENTE** del área objeto del contrato y de la mina, indicando las condiciones técnicas, físicas y ambientales en que se encuentra. Estas últimas de acuerdo con lo que establezca la autoridad ambiental competente. 21.2. Las pruebas por parte de **EL CONCESIONARIO** del cumplimiento de todas sus obligaciones laborales, o la constancia de su no entrega; 21.3. El cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en la Cláusula Séptima, dejando constancia de las condiciones del mismo y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales **LA CONCEDENTE** tomará las acciones que procedan. 21.4. La relación de pagos de regalías y, canon a su cargo, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales **LA CONCEDENTE** tomará las acciones que procedan. Si **EL CONCESIONARIO** no compareciera a la diligencia en la cual se levante el Acta de Liquidación, **LA CONCEDENTE** suscribirá el acta y se harán efectivas las garantías correspondientes si procediere. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.** Intereses Moratorios Cuando EL CONCESIONARIO no pague oportunamente alguna de las obligaciones pecuniarias previstas en el presente contrato o la ley, **LA CONCEDENTE** aplicará a dicha obligación la máxima tasa de interés moratorio legalmente permitida y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, o la entidad que haga sus veces, al hacer efectivo su recaudo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.**- Ley aplicable. Para todos los efectos, el presente contrato, una vez suscrito e inscrito en el Registro Minero Nacional, se sujetará exclusivamente a las leyes y jueces de la República de Colombia. Su ejecución e interpretación, terminación y liquidación quedan sujetos a la Constitución, leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos o a cualquier otra disposición emanada de las autoridades competentes colombianas, que en alguna forma tengan relación con el objeto contractual. **CLÁUSULA VIGÉSIMA**

CONTRATO DE CONCESION PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO MATERIALES DE CONSTRUCCION No. LLG-15061 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA –ANM- Y GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA.

CUARTA.- Domicilio Contractual. Para todos los efectos derivados de este contrato el domicilio contractual será el lugar de su celebración. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA**.- Perfeccionamiento. Las obligaciones que por este contrato adquiere **EL CONCESIONARIO**, producen efectos desde su perfeccionamiento. El presente contrato se considera perfeccionado una vez se encuentre inscrito en el Registro Minero Nacional, según lo establecido por el artículo 50 del Código de Minas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA**.- Anexos. Son anexos de este contrato y hacen o harán parte integrante del mismo los siguientes:

Anexo No 1. Plano Topográfico

Anexo No.2. Términos de Referencia para los trabajos de exploración y el Programa de Trabajos y Obras PTO y las Guías Minero Ambientales.

Anexo No.3. Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado.

Anexo No.4. Anexos Administrativos:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del concesionario
- La licencia ambiental o demás autorizaciones ambientales
- La póliza minero-ambiental
- Todos los documentos que suscriban las partes en desarrollo de este contrato

Para constancia se firma este contrato por los que en él intervienen, en tres (3) ejemplares del mismo tenor y contenido, en la ciudad de Bogotá D.C. a los

29 MAYO 2014

LA CONCEDENTE

MARIA CONSTANZA GARCIA BOTERO

Presidente

EL CONCESIONARIO

GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA

Vo. Bo: *Jorge Alberto Arias Hernández - Vicepresidente de Contratación y Titulación*
Iván Darío Giraldo Restrepo – Gerente de Contratación
Oscar González Valencia – Gerente de Catastro y Registro Minero Nacional
Martha Lucía Rodríguez Leyva- Ingeniera en Minas
Elaboro: Esmeralda García Muñoz - Abogada

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACIÓN Y PROMOCIÓN MINERA
GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Código de expediente: LLG-15061
Código ANM: LLG-15061
N.º de documento: Contrato
Tipo de anotación o inscripción: Inscripción Contrato Cesión

Fecha: 2014 (Año) 06 (Mes) 04 (Día)

Nombres y apellidos: Carlos Gerardo Oscar Gonzalez V.
Firmas