



DIRECCION GENERAL

RESOLUCION No

0711

Valledupar,

16 JUN. 2014

“Por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar”.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar “CORPOCESAR” en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución N° 899 de fecha 23 de octubre de 2007, Corpocesar establece un Plan de Manejo Ambiental para la actividad minera de explotación de caliza adelantada en jurisdicción del Municipio de Bosconia – Cesar, por JUAN ALBERTO ARGOTE YEPEZ, identificado con la C.C. N° 77.005.313.

Que por medio de la Resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, Corpocesar autoriza la Cesión de derechos y obligaciones ambientales por parte de JUAN ALBERTO ARGOTE YEPEZ, identificado con la C.C. N° 77.005.313 a la sociedad C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8, en relación con la Resolución N° 899 de fecha 23 de octubre de 2007, con la cual se otorgó viabilidad y se establece el Plan de Manejo Ambiental en citas.

Que por Auto N° 057 del 21 de febrero de 2011, Corpocesar ordenó la remisión al Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy MADS), del expediente SGA 035-07 correspondiente a este plan de manejo ambiental por los volúmenes de producción del proyecto.

Que por Auto N° 1250 del 4 de mayo de 2011, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial remitió a Corpocesar el expediente de este PMA, teniendo en cuenta que la Secretaria de Minas del Cesar, aprobó la disminución de los volúmenes de producción del proyecto minero.

Que por Auto N° 123 del 13 de septiembre de 2011, Corpocesar nuevamente avoca conocimiento del plan de manejo ambiental del proyecto.

Que el señor JOSE ALFONSO SEQUEDA PIMIENTA, identificado con la C.C. N° 77.018.288 y T.P. N° 103.549 del C.S. de la J. en calidad de apoderado de JOSE IGNACIO TRUJILLO TRUJILLO, representante legal de la sociedad C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8, solicitó modificación del Plan de Manejo Ambiental, para extracción de calizas impuesto mediante Resolución N° 899 de fecha 23 de octubre de 2007, cuya cesión se autorizó a través de la Resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, con el fin de **incluir los permisos de emisiones atmosféricas, vertimientos y exploración en busca de aguas subterráneas y aprovechamiento forestal.**

Que mediante Auto N° 069 de fecha 19 de septiembre de 2012, la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental inició trámite administrativo de modificación del Plan de manejo ambiental establecido mediante Resolución 899 de fecha 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010. En dicho Auto se reconoció personería al profesional del derecho doctor JOSE ALFONSO SEQUEDA PIMIENTA CON C.C. No. 77.018.288 y T.P. No. 103.549 del C. S. de la J., para ejercer la representación procesal de C.I. BOSCONIA MINERAL S.A.S. en el trámite de modificación del PMA, en los términos y condiciones del poder conferido.



Continuación Resolución N°

0711 de 16 JUN. 2014

por medio de la

cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 del decreto 2820 de 2010, la licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos: **“1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental. 2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad. 3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental. 4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto. 5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto. 6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatarario para que ajuste tales estudios. 7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular. 8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales”.**

Que por disposición del Parágrafo 3 del artículo 51 del decreto 2820 de 2010, **“Los titulares de Planes de manejo Ambiental podrán solicitar la modificación de este instrumento ante la autoridad ambiental competente con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el proyecto, obra o actividad.”**

Que a la luz de lo reglado en el artículo 38 del decreto supra-dicho, **“ Para los proyectos, obras o actividades que cuenten con un Plan de Manejo Ambiental como instrumento de manejo y control ambiental establecido por la autoridad ambiental, se aplicarán las mismas reglas generales establecidas para las Licencias Ambientales en el presente título, a excepción de la ampliación de áreas del proyecto, caso en el cual se deberá tramitar la correspondiente Licencia Ambiental para las áreas nuevas.”**

Que en el curso del proceso se allegaron los siguientes documentos de vital importancia para la actuación:

1. Certificado actualizado de registro minero nacional.
2. Copia del oficio del 19 de abril del 2013, en el cual el doctor Alessandro Martinez del grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia “ICANH” comunica al Arqueólogo Jorge Enrique Tovar Torres que el informe y plan de manejo **“Prospección y Plan de Manejo Arqueológico para el Contrato de Concesión 0190-20 Bosconia Cesar”**, fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología del ICANH.....”
3. Certificación N° 1939 de fecha 13 de diciembre de 2013, expedida por el Ministerio del Interior, especificando que no se registra la presencia de comunidades Indígenas, Rom y minorías en el área del proyecto “EXPLORACION MINERA DE LA CONCESIÓN MINERA N° 190-20”, localizado en jurisdicción del municipio de Bosconia Cesar y no se registra la presencia de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en el área del proyecto.

Que el informe técnico resultante de la actividad de evaluación cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y sus apartes principales son del siguiente tenor:



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

1. DESCRIPCION ACTUAL DEL PROYECTO.

Luego de revisada y analizada toda la información presentada por el peticionario y realizadas las visitas de campo se presenta una breve descripción del proyecto a ejecutar:

1.1 Nombre del proyecto: Explotación Mineral Caliza Municipio de Bosconia-Cesar por C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S

1.2 Localización y Acceso: El Área de explotación se encuentra ubicada en el municipio de Bosconia, aproximadamente a 3 Km, del casco urbano. Se encuentra referenciado en las siguientes coordenadas:

ALINDERACIÓN DEL ÁREA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN N° 0190-20		
PUNTO	NORTE	ESTE
PA	1.593.600	1.021.660
1	1.593.750	1.023.500
2	1.594.250	1.023.500
3	1.594.250	1.024.000
4	1.593.750	1.024.000

Al área se accede tomando un desvío desde la carretera Nacional Bosconia-La Loma, por un carreteable que conduce a la vereda Boca de Tigre, hasta llegar a la finca LOS CORAZONES, lugar donde se localiza el área concesionada

El proyecto se ubica en la plancha IGAC N° 40-I-B.

1.3 Extensión del Área: El proyecto de explotación de material se ejecutará en un área con una extensión de 25 hectáreas, la cual hace parte del área concesionada mediante contrato de concesión No. 0190-20.

1.4 Método de Explotación: Las operaciones en la mina están dirigidas a la extracción de caliza, mediante un sistema de explotación a cielo abierto.

Las explotaciones se desarrollan por medio de bancos escalonados descendentes, se llevarán bancos con altura que depende del espesor del depósito.

El método de explotación por bancos escalonados descendentes, en el cual el material es removido hasta los límites del yacimiento, en franjas o cortes horizontales. Los bancos se diseñarán hacia abajo dejando salientes (vías de acceso), para formar el frente de minado, a la optimización se llegará mediante un análisis económico de las operaciones a seguir. En el plano de labores proyectadas se muestra las condiciones del diseño minero.

1.5 Arranque: el método de arranque se hará por perforación y voladura ayudado con el uso de la retroexcavadora y el retromartillo, ya que el mineral de interés es una roca media a dura por ende el arranque mecánico se hará muy difícil, se tiene plateado (sic) el banco de explotación con una altura de 9 metros, pero se proyectará la voladura en un banco de 4,5 metros, lo que indica que el arranque se hará en 2 etapas.

Esta actividad consiste en el empleo de explosivos de alto poder de fragmentación, los cuales serán suministrados por la empresa del estado INDUMIL, de acuerdo con las normas vigentes.

1.6 Equipos de perforación: las varillas de perforación a emplear poseen una longitud de 3,6 metros y el diámetro de brocas es de 2,5" – 3,5", la perforación se realiza en la cara expuesta del



0711 de 16 Jun. 2014

Continuación Resolución N° de por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

banco, proyectando que los materiales que han sido fragmentados producto de la voladura, se depositen en el piso del banco.

Explosivos y Accesorios de Ignición: De acuerdo con la disponibilidad de INDUMIL y teniendo en cuenta los costos, se planea el empleo de los siguientes elementos:

- ANFO FEXAR (Como carga de columna),
- INDUGEL PLUS AP TIPO B 32x250 (Como carga de fondo),
- CORDON DETONANTE 3 gr/m.,
- MECHA DE SEGURIDAD,
- DETONADOR EXELTM MS/HANDIDET/CONNECTADET.

1.7 Cargue: el material arrancado en el frente de explotación se cargará a las volquetas por medio de la retroexcavadora; en el centro de acopio el cargue se realizará de forma combinada por medio de cargadores o retroexcavadoras.

1.8 Transporte: el transporte en la mina y hasta el sitio de despacho, se llevará a cabo con volquetas articuladas sobre ruedas, tipo Dobletroque.

1.9 Vías internas de transporte "Rampas" Para la circulación del equipo de transporte y el acceso de los equipos de arranque y cargue hasta el frente se tendrá una vía de acceso a los bancos o de preparación con un ancho efectivo de 4,00 Metros.

1.10 Manejo de aguas lluvias o de escorrentía: para el control de las aguas lluvias o de escorrentía en la vía de desarrollo, preparación y en el patio de acopio, será por gravedad. Perimetralmente a esto (sic) sitios se construirá un canal de captación.

Se proyectaron dos medidas para el control del curso de las aguas lluvias:

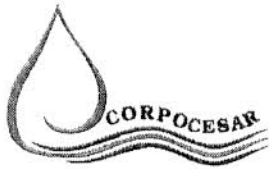
- Cuneta Lateral de 50 cm de ancho: se adecua en forma paralela a las vías de desarrollo (son las que presentan pendientes).
- Pendiente Mínima del 1% en el piso de los banco de explotación.

Dentro de los parámetros considerados en geometría del diseño del método de explotación por banco escalonados descendentes se ha planteado un nivel de iniciación de la explotación desde la parte más alta del macizo para aprovechar todo el volumen del material de interés.

Los bancos tendrán, un peralte de 2% para contrarrestar la fuerza centrífuga que se genera en las curvas, tendrán una altura de 9 metros distancia vertical entre la cresta del banco y el pie, los taludes del banco se trabajarán con un ángulo $\beta=19.8^\circ$ y el ángulo de la cara del banco de 84° , el ancho del banco será de 24 metros se utilizarán como berma de seguridad de 2.5 metros de ancho.

1.11 Instalaciones y Adecuaciones: Según el Estudio Técnico para la Modificación del PMA y demás información complementaria el proyecto contará entre otras con las siguientes instalaciones: Planta de triturado, Área de Bodega, Área de Oficina, Talleres y Laboratorio, Área de Disposición final de Aguas Residuales Domésticas y Área de Disposición Final de Aguas Residuales Industriales.

1.12 Operación y actividades inherentes al proyecto: Desmonte y limpieza del área a explotar, Arranque del material, cargue, transporte, descargue, acopio o almacenamiento, trituración y beneficio del material y por último el transporte del material hasta los sitios de comercialización y utilización del mismo.



0711

16 JUN. 2014

Continuación Resolución N° de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

1.13 Equipos y maquinaria: En el proyecto se utilizarán equipos y maquinarias tales como: excavadora de orugas Cat.336 DL (3), Excavadora de orugas Cat 323 CL (1), Cargador de llantas Cat. 966G (1), Perforadora de oruga tipo Track-Drill (2), Camiones Doble troque Kodiak 15 Tns (9), Trituradora TelSmith (1).

1.14 Personal para el proyecto: El proyecto contará con un personal que se relaciona a continuación: Administrativos (3), operativos (12), Director de Planta (1 esp. Mecánica de Rocas), Control de Calidad (1 Ing Geólogo, 1 Técnico Supervisor de Calidad, 1 Laboratorista), Taller (1 mecánica, 1 Ayudante y 1 soldador), Planta de Trituración (1 Supervisor de Planta, 2 Operadores y 2 Ayudantes), Alimentación de Plantas (1 Operador de cargador, 1 Operador de camión tipo Doble Troque de 14 M³.), Ventas (1 Despachadora).

Además se emplea personal no calificado, proveniente de la región, para las labores complementarias, como el montaje y mantenimiento de las plantas, oficios varios, entre otros.

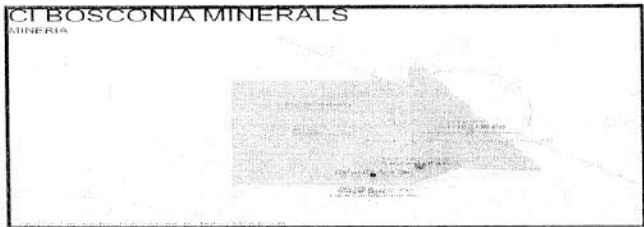
1.15 Producción de material: Por información del peticionario y de acuerdo a las revisiones hechas por los evaluadores el proyecto tendrá una producción anual de 225.000 metros cúbicos anuales de caliza.

1.16 Vida útil del proyecto: la vida útil del proyecto estará atada a la producción real, en este sentido la vida útil del proyecto podrá aumentar si se disminuye la producción e incluso disminuir si se aumenta la producción.

Vida útil = Reservas Explotables/Producción Anual
Vida útil = 5'331.418 m³/225.000 m³/año
Vida útil = 23 años

1.17 Localización.

El área de concesión minera No 0190-20, con una extensión de 25 Ha., el presente estudio corresponde a un área de solicitud para Modificación del Plan de Manejo Ambiental de 25 Ha del total del área concesionada ubicada en área rural del Municipio de Bosconia, cuyo polígono se encuentra conformado por las siguientes coordenadas Magna Sirgas:



ALINDERACIÓN DEL ÁREA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN N° 0190-20

PUNTO	NORTE	ESTE
PA	1.593.600	1.021.660
1	1.593.750	1.023.500
2	1.594.250	1.023.500
3	1.594.250	1.024.000
4	1.593.750	1.024.000
AREA DE PLANTA, ACOPIO, TALLER, PROYECCION POZO PROFUNDO Y PISCINAS DE SEDIMENTCION		
PUNTO	NORTE	ESTE
5	1.594.249.9	1.024.000.7
6	1.594.312.10	1.024.000.6



0711

Continuación Resolución N° de por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

7	1.594.312,2	1.024.043,53
8	1.593.812,61	1.024.385,41
9	1.593.821,26	1.024.139,13
10	1.593.749,20	1.024.002,19

AREA DE OFICINA, ALMACEN, POZO SEPTICO Y PARQUEADEROS		
PUNTO	NORTE	ESTE
11	1.593.749,9	1.023.952
12	1.593.712,6	1.023.930,7
13	1.593.680,5	1.023.863
14	1.593.702,1	1.023.804,4
15	1.593.740,3	1.023.811,6
16	1.593.749,9	1.023.818,7

LOCALIZACION AREAS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

COORDENADAS AREA 1	
ESTE	NORTE
1.023.831	1.594.146
1.023.728	1.594.232
1.023.515	1.593.992
1.023.620	1.593.904
1.023.831	1.594.146
COORDENADAS AREA 2	
ESTE	NORTE
1.023.904	1593806
1023781	1593962
1023974	1594068
1024056	1594016
1023904	1593806

1,18 Información en torno a la existencia o no de áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zona de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de paramo y/o humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR.

Una vez revisado el sistema de información geográfica SIG de CORPOCESAR, a través de la oficina de subdirección de planeación, no registra en el sector solicitado para modificación del Plan de Manejo ambiental, áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zona de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de paramo y/o humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR.

2. MODIFICACION QUE SE PRETENDE ADELANTAR:

La modificación que se pretende adelantar es la inclusión de los siguientes permisos:

- Permiso de exploración de aguas subterráneas.
- Permiso de vertimientos domésticos e industriales.
- Permiso de emisiones atmosféricas.
- Permiso de aprovechamiento forestal.

3. JUSTIFICACION DE LA MODIFICACION.

La propuesta de modificación del Plan de Manejo Ambiental está basada en la inclusión de los respectivos permisos listados en el numeral anterior, debido a los requerimientos de la normatividad vigente para la operación del proyecto de explotación de material de calizas. Por tal motivo se hace necesario contar con los respectivos instrumentos de control ambiental, de tal



0711

16 JUN. 2014

Continuación Resolución N° de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

manera que permita realizar un adecuado uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales del área objeto del proyecto, implementando las medidas necesarias para la prevención, mitigación, corrección, control y compensación; de acuerdo a las exigencias de la normatividad vigente.

A continuación se presenta detalladamente la información presentada (sic) por el peticionario para cada uno de los permisos requeridos, la cual fue revisada, analizada y validada en campo por estos servidores.

3.1 PROSPECCION DE AGUAS SUBTERRANEAS

3.1.1 Ubicación y extensión del predio donde se desea explorar: El predio LOS GUAYACANES, se encuentra en comprensión territorial de la Vereda Boca de Tigre jurisdicción del Municipio de Bosconia – Cesar, tal como lo manifiesta la plancha del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC No. 40-I-B, escala 1:10.000.

De acuerdo al Certificado de Tradición y Libertad de Matricula Inmobiliaria No. 192-87852 y código catastral 00-03-0001-0244-000 expedido por la oficina de registro de instrumentos públicos de Valledupar, el predio Finca Los Guayacanes consta de una extensión superficial de 53 hectáreas más 104 metros cuadrados. Pero el área para efectos de exploración en el presente permiso consta de 5 hectáreas.

3.1.2 Propietario del predio: Documentalmente (Certificado de Tradición y Libertad de Matricula Inmobiliaria No. 192-87852 y código catastral 00-03-0001-0244-000) el predio Los Guayacanes, pertenece a DONALDO JOSE REALES MOVILLA.

3.1.3. Nombre de la empresa perforadora: De acuerdo a la información aportada, para la actividad de prospección y exploración en busca de aguas subterráneas será ejecutada por le empresa CONSULTORIA Y PERFORACIONES LTDA.

3.1.4 Especificación del equipo a emplear:

- Carro taladro FAILLING
- Máquina de sondeo y perforación capacidad 200 m de perforación.
- Bomba de lodos GARDENR DENVER 4X6 con sistema BYPASS DUPLEX
- Torre de 10 m de altura con capacidad para 200 m de profundidad
- Herramientas de pesa y demás elementos para perforación
- Compresor marca INGRESO RAND DE 250 PSI
- Embudo MARSH y BALANZA DE LODOS
- Un medidor portátil de PH
- Dos (2) SONDAS ELECTRICAS
- Equipo para registro físico para pozo marca MOUNT SOPRIS INSTRUMENTS MGX-II con una multi-sonda que incluye perfiles de resistividad.

3.1.5 Método de Trabajo Exploratorio

- Compilación y evaluación de la información de geología existente para el área de estudio.
- Realización de sondeos verticales.
- Procesamiento de la información geoelectrica, interpretación, elaboración de modelos capas geoelectricas y correlación con la geología del área.

3.1.6 Sistema de perforación: La perforación se realizará por el sistema de rotación en un diámetro 8 ½ “, con muestreo cada metro y registro de datos de rata de penetración y descripción litológica, que servirán de base para el diseño apropiado del revestimiento, Los controles más importantes que se llevarán son:



0711

16 JUN. 2014

Continuación Resolución N° de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

- Rata de perforación para determinar la dureza del terreno.
- Viscosidad y densidad del lodo de perforación para mantener la circulación de lodo en forma constante, que garantice la extracción de los sedimentos perforados y la estabilidad de las paredes del pozo.
- Recolección de las muestras de las capas perforadas para hacer el diseño del pozo.
- Cantidad de bentonita utilizada.

3.1.7 Plan de trabajo: Teniendo en cuenta la información documental suministrada, el plan de trabajo se encuentra establecido en el ítem Actividades a Desarrollar (Documento Anexo), donde se especifica el proceso de la actividad exploratoria en los siguientes términos.

- Traslado de equipo al sitio de perforación.
- Nivelación y montaje.
- Instalación de Casing de PVC de 14".
- Perforación en Prueba (ϕ 8 1/2).
- Toma de Registro eléctrico.
- Ampliación del pozo (ϕ 12 1/4).
- Adecuación e instalación de tuberías y filtros de PVC Rde 21 en ϕ 6".
- Instalación de gravilla seleccionada.
- Desarrollo y limpieza del pozo.
- Prueba de bombeo del pozo.
- Sello sanitario y base del pozo.

3.1.8 Características hidrogeológicas de la zona: De acuerdo a la información aportada, el objeto principal del presente estudio es identificar la geometría de los sistemas acuíferos existentes en el área de estudio, a fin de determinar la ubicación y profundidad favorables para la construcción de un pozo para extracción de agua subterránea y determinar los sitios los sitios (sic) de ubicación y profundidad de varios pozos exploratorios, además de cálculo aproximado de la calidad del agua subterránea.

En el desarrollo del estudio se realizaron 2 sondeos eléctricos verticales (SEVs) con una distancia media de abertura de electrodos entre 1,5 y 250 m., con un equipo de resistividad para l toma de datos Earth Resistivity Instrument ERI-DX 04.

LOCALIZACION DE LOS SEV		
SEV	NORTE	ESTE
SEV -1	1.023.677	1.593.597
SEV -2	1.024.141	1.593.989

Tabla: Coordenadas de SEV.

Para la interpretación de los datos de campo se utilizaron los programas RESIST e IPI2WIN, que permite la creación de archivos con los datos de campo y generar modelos de capas o unidades geoelectricas, De acuerdo con el modelo geoelectrico, se identificaron ocho (8) unidades geoelectricas, las cuales están distribuidas en dos sectores: las unidades I, II, III, IV, y V en el área próxima al centro de medición del SEV -1 y las unidades.

En el área de estudio está conformada por intercalaciones de calizas, calizas arenosas y delgadas capas de limolitas calcáreas, cubiertas parcialmente por sedimentos arcillo arenosos de poco espesor (inferior a 3 metros).

Las características geológicas y estructurales de las unidades aflorantes del área de estudio, presentan condiciones hidrogeológicas más favorables en el sector de localización SEV -2, con respecto al sector de realización del SEV -1, ya que en el sector SEV -2, se presentan mayor



Continuación Resolución N° 0711 de 16 Jun. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

inclinación de los estratos de caliza y fracturamiento, situación que favorece la formación de acuíferos.

De acuerdo con el modelo geoelectrico realizado y la información obtenida en campo, los SEV no definen una zona que indique la existencia de acuíferos explotables, sin embargo, no es descartable la existencia de una zona acuífera o material saturado, en el sector de realización del SEV -2 a partir de 48 metros de profundidad, la cual se correlaciona con estratos de caliza fracturados.

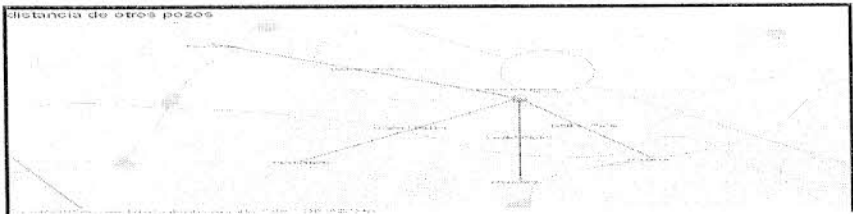
Con base en las anteriores consideraciones, se recomienda realizar una perforación exploratoria a 80 metros de profundidad cerca del sitio de realización del SEV -2 a fin de explorar la zona correlacionada con la unidad geoelectrica VIII.

3.1.8 Relación de otros aprovechamientos de aguas subterráneas dentro del área de interés:
Mediante consulta de la Información técnica del archivo de la Corporación, correspondiente a la ejecución de las actividades de inventario de puntos de aprovechamiento de aguas (Pozos, Aljibes y Manantiales) en el marco del convenio No. 201-2004, CORPOCESAR – IDEAM, se obtuvo la siguiente relación de los puntos de aprovechamientos más próximos al área de estudio:

RELACIÓN DE OTROS POZOS EN PRODUCCIÓN

Predio	Categoría	Coordenadas		Distancia Metros
		Norte	Este	
FINCA SAN LUIS	ALJIBE	1593287	1024574	770,80
FINCA MEDELLIN	ALJIBE	1593078	1024023	756,70
FINCA SAN MARTIN	ALJIBE	1593261	1023096	1090,13
FINCA VILLA MARY	ALJIBE	1594364	1022734	1392,88

En este orden de ideas, el punto de aprovechamiento de aguas subterráneas en producción más próximo al Aljibe en estudio, se encuentra a una distancia aproximada de 756,70 m, y teniendo en cuenta las características de los mismos (captación del acuífero superior más próximo a la corteza terrestre), no resultarían afectados con la exploración solicitada.



3.1.9 Superficie para la cual se solicita el permiso:
El área superficial para la cual se solicita el permiso de exploración en busca de aguas subterránea en el predio los Guayacanes, comprende una extensión superficial de 2,0 hectáreas, delimitado en el polígono Georreferenciado con las siguientes coordenadas planas Datum Bogotá:

PUNTOS	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	1023968	1593777
2	1024120	1593843
3	1024049	1593947
4	1023896	1593871



0711

16 JUN. 2014

Continuación Resolución N° de por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

Es pertinente indicar, que en el área propuesta para desarrollar las actividades de prospección y exploración en busca de aguas subterráneas, se encuentra una poza séptica de la zona de oficina, los laboratorios y la zona de isla, ubicadas como se indica en el numeral C, que debe considerarse y conservar un radio de retiro de 100 m a la redonda.

Durante el recorrido realizado por el predio Finca Los Guayacanes, no se observó nacimiento ni corrientes hídricas superficiales que puedan resultar intervenidas. Además el predio cuenta con las respectivas vías de acceso, y vías internas que facilita el ingreso del equipo de perforación, razón por la cual se puede considerar que no se requiere erradicar individuos arbóreos, sin embargo en caso de necesitarse debe solicitar lo pertinente a Corpocesar.

3.1.10 Término del permiso:

De acuerdo al análisis documental del expediente SGA 035- 07, y la información complementaria suministrada por el peticionario durante el desarrollo de la diligencia de inspección, para desarrollar las actividades concernientes a la prospección y exploración en busca de aguas subterráneas, se calcula en 30 días en condiciones normales, más 10 días para mantener un margen de seguridad e imprevistos, el tiempo total requerido se estima en aproximadamente 40 días.

3.1.11 Destinación que se le daría al recurso hídrico:

De acuerdo al análisis documental del expediente SGA - 035-07, y la información complementaria suministrada por el peticionario durante el desarrollo de la diligencia de inspección, se establece que la destinación que se le dará al recurso hídrico, sería para satisfacer necesidades de uso industrial.

3.2 VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES.

3.2.1 VERTIMIENTO DOMÉSTICO

3.2.1.1 Origen del Vertimiento: En el proyecto se generará vertimiento de tipo doméstico, procedente de dos baterías sanitarias ubicadas en la zona de oficinas y el laboratorio.

3.2.1.2 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Doméstico: Las aguas residuales domésticas, serán tratadas inicialmente en dos pozos sépticos, ubicados en las áreas de laboratorios y oficina, cada uno con un campo de infiltración. Teniendo en cuenta que el lote no cuenta con sistema de alcantarillado, el vertimiento será en forma intermitente sobre el recurso suelo, se implementará un sistema de tratamiento in situ, donde las aguas residuales domésticas serán tratadas con un sistema de tanque o poza séptica y campo de infiltración.

- *Caja de inspección y Distribución – Pre tratamiento:* consiste en una caja de inspección conectada a tuberías del sistema para las redes de entrada y salida de aguas negras y grises, el sistema está compuesto por cajas de inspección, una primera caja de inspección ubicada en la entrada del vertimiento de los baños, una segunda que envía hacia el tanque séptico y una caja final después del tanque séptico que envía al campo de infiltración.
- *Tanque séptico:* En el tanque séptico se lleva a cabo la digestión y decantación o efluente en cámaras separadas. El período de retención está comprendido entre 1 y 3 días; durante este período los sólidos se sedimentan en el fondo del tanque, en donde tiene lugar una digestión anaeróbica, ayudada por una gruesa capa de espuma que se forma en la superficie del líquido. Se logra así la retención de sólidos biodegradables contenidos en el material orgánico.



0711

16 JUN 2014

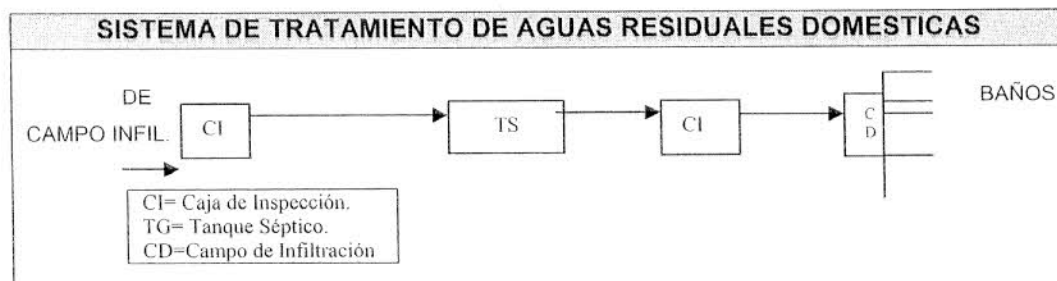
Continuación Resolución N° de 16 JUN 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

DIMENSIONES GENERALES DEL TANQUE SÉPTICO	
Volumen útil:	2215 litros
Profundidad útil:	1,8 m (según Tabla E.33. –RAS)
Área interna:	1,2 m ²
Relación largo/ancho:	2
Largo:	3,00 m
Ancho:	1,5 m

DIMENSIONES CAMARAS	
Cámara N°01. 2/3	Cámara N°02. 1/3
Dimensiones cámara N°1:	Dimensiones cámara N°2
Largo: 2,00 m	Largo: 1,0 m
Ancho: 1,5 m	Ancho: 1,5 m

- **Caja de inspección y distribución – Pos tratamiento:** Se construirá con el objetivo de verificar el nivel y caudal de agua residual que sale del sistema de tratamiento, igualmente para la toma de muestras de agua para determinar sus características fisicoquímicas y bacteriológicas después del tratamiento.
- **Campo de Infiltración:** Consiste en una serie de tuberías ajunta perdida, es decir no unidas, colocada en varios ramales o zanjas cubiertas de tierra, con el objetivo de disponer el efluente del tanque séptico a través de las tuberías y así, purificarlo mediante la acción bacterial. La función del medio filtrante que se coloca alrededor de la tubería del campo de infiltración, es sostener el sistema de tuberías y proveer un medio para que el agua residual alcance el fondo y los lados de las áreas de infiltración.

DIMENSIONES GENERALES CAMPO DE INFILTRACIÓN	
Volumen a disponer	2190 litros
Criterios de Diseño	(Basados en la selección E.3.5.1.3 – RAS):
Tasa de diseño:	50 l/m ² /d
Área de percolación:	43,8 m ²
Ancho zanja:	0,45 m
Longitud de zanjas:	2,0 m
Longitud máxima por zanja:	2,0 m
Numero de zanjas:	3,0
Granulometría materiales filtrante:	Grava (10-60 mm).



3.2.1.3 Cuerpo receptor: El receptor de los vertimientos domésticos será el suelo puntualmente en la coordenada N: 09°57'52,7", O: 73°51'34,2". No se presentarán descargas sobre cuerpos de agua.

3.2.2 VERTIMIENTO INDUSTRIAL.

3.2.2.1 Origen del Vertimiento: El proyecto generará aguas residuales industriales en el área de Taller, y en el área de la isla de combustible, las aguas de escorrentía que puedan llegar a tener contacto con lubricantes y combustibles generados en las actividades del taller, serán conducidas a las trampas de grasa para su tratamiento.



Continuación Resolución N° 0711 de 10 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

3.2.2.2 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales: El afluente proveniente de las actividades industriales recibirá un tratamiento primario mediante las siguientes unidades: se contará con dos sistemas compuestos cada uno de una trampa de grasas – campo de infiltración.

- **Caja de inspección y Distribución – Pre tratamiento:** consiste en una caja de inspección conectada a tuberías del sistema para las redes de entrada y salida de aguas negras y grises, el sistema está compuesto por cajas de inspección, una primera caja de inspección ubicada en la entrada del vertimiento, una segunda después de la trampa de grasas que envía hacia al campo de infiltración.
- **Trampa de grasas:** el sistema consta de una trampa de grasa de dos compartimientos. Esta se construirá en concreto de 3000 psi.

Las dimensiones serán las siguientes:

Largo: 2,50 m

Ancho: 2,35m

Profundidad: 0,6 m

Cada compartimiento será de 1.0m.

- **Caja de inspección y Distribución – Pos tratamiento:** Se construirá con el objetivo de verificar el nivel y caudal de agua residual que sale del sistema de tratamiento, igualmente para la toma de muestras de agua para determinar sus características fisicoquímicas y bacteriológicas después del tratamiento.

Todas las cajas tendrán las siguientes dimensiones:

Largo: 0.80mts

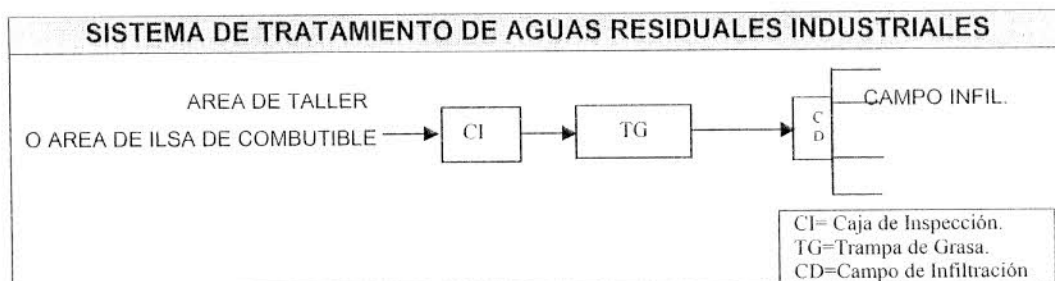
Ancho: 0.80mts

- **Campo de Infiltración:** Consiste en una serie de tuberías ajunta perdida, es decir no unidas, colocada en varios ramales o zanjas cubiertas de tierra, con el objetivo de disponer el efluente del tanque séptico a través de las tuberías y así, purificarlo mediante la acción bacterial. La función del medio filtrante que se coloca alrededor de la tubería del campo de infiltración, es sostener el sistema de tuberías y proveer un medio para que el agua residual alcance el fondo y los lados de las áreas de infiltración.

DIMENSIONES GENERALES CAMPO DE INFILTRACIÓN	
Volumen a disponer	2190 litros
Criterios de Diseño	(Basados en la selección E.3.5.1.3 – RAS):
Tasa de diseño:	50 l/m ² /d
Área de percolación:	43,8 m ²
Ancho zanja:	0,45 m
Longitud de zanjas:	2,0 m
Longitud máxima por zanja:	2,0 m
Numero de zanjas:	3,0
Granulometría materiales filtrante:	Grava (10-60 mm).



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.



El cuerpo receptor de los vertimientos industriales será el suelo puntualmente en la coordenada N: 09°57'56.8", O: 73°51'29.2". No se presentaran descargas sobre cuerpos de agua.

3.2.3 EFECTOS DEL VERTIMIENTO.

Teniendo en cuenta el tratamiento que se propone para las aguas residuales domésticas e industriales, se considera técnicamente que no existirán efectos negativos sobre los recursos naturales renovables.

Los efectos que podrían presentarse serán proporcionales en gran medida al grado de eficiencia y calidad del tratamiento de las aguas residuales. En el evento en que no se realice el tratamiento con la eficiencia debida, se prevé que puedan ocurrir efectos negativos en el recurso suelo, alterando las características físico-químicas del mismo. Cabe aclarar que todos los efectos adversos, pueden ser controlados mediante medidas preventivas y garantizando el óptimo funcionamiento del sistema de tratamiento en las etapas de operación y mantenimiento.

3.2.4 USOS A QUE ESTÁ DESTINADA LA CORRIENTE (SI LA HUBIERE), AGUAS ARRIBA DEL SITIO DONDE SE PRETENDE INCORPORAR EL VERTIMIENTO, CON EL FIN DE ANALIZAR LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA CORRIENTE, TENIENDO EN CUENTA EL EFECTO ACUMULATIVO DE LAS DIFERENTES DESCARGAS FRENTE A LA PROYECTADA:

Como se dijo anteriormente el cuerpo receptor es el suelo, por lo tanto no hay fuente hídrica superficial receptora del vertimiento.

3.2.5 ASPECTOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD DE VERTIMIENTO O DEL ÁREA O REGIÓN EN LA CUAL SE VA A DESARROLLAR, NECESARIOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA O LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

Para la protección de la salud humana o los recursos naturales renovables, es necesaria la óptima operación y mantenimiento periódico del sistema de tratamiento propuesto.

3.2.6 CALIDAD QUE DEBE TENER EL EFLUENTE.

La calidad del vertimiento proveniente del sistema de tratamiento de las aguas residuales, debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984, o la norma que lo sustituya, modifique o adicione.



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

3.2.7 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA APORTADA Y/O EXISTENTE EN LA CORPORACIÓN SOBRE EL VERTIMIENTO.

Realizado el análisis de la información entregada a la entidad, se pudo establecer que el peticionario aporta la documentación técnica necesaria para culminar el proceso que se adelanta.

3.2.8 FORMA Y CAUDAL DE DESCARGA.

En el proyecto la forma de la descarga se realiza de forma intermitente, ya que las actividades no se realizarán de forma continua en el horario de labores. El Horario será de 7:00 am – 5:00pm.

Caudal residual doméstico: 0.130 lts/seg

Caudal residual industrial: 0.025 lts/seg

3.2.9 SUMINISTRO DE AGUA.

El agua utilizada para el consumo humano será suministrada por la empresa de Agua Natural Cristalina desde el Municipio de Valledupar mediante bolsas plastias, (sic) y en el área de baterías sanitarias será y para el consumo industrial, se estima la explotación subterránea de un pozo profundo que se encuentra en etapa de exploración. La actividad de descarga de aguas residuales requiere permiso de vertimientos teniendo en cuenta que:

- Por mandato del Artículo 41 del Decreto 3930 de 2010, 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.
- A la luz de lo dispuesto en el Artículo 31 del decreto 3930 de 2010, Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento.

De acuerdo a la información aportada por el peticionario y lo observado durante el desarrollo de la visita, se considera técnica y ambientalmente viable el manejo que se le dará al vertimiento de las aguas residuales de tipo doméstico e industrial, ya que dichos vertimientos contarán con un tratamiento antes de su descarga final.

3.3. APROVECHAMIENTO FORESTAL.

a.- Ubicación geográfica del área de aprovechamiento y razones técnicas para su realización.

El Área donde se realizará el aprovechamiento forestal hace parte del predio rural, área concesionada por el Departamento del Cesar ubicado, (sic) Para llegar al área del proyecto se debe tomar la vía que de Bosconia conduce al Corregimiento de Cuatrovientos sobre la margen izquierda se encuentra un carretable de 2 Kilómetros conocido como entrada de Boca del Tigre, hasta llegar a la finca los Corazones y Guayacanes, donde se encuentra la entrada a la mina de propiedad de C.I. Bosconia Minerales S.A.S., denominada Sunamita y operada por la empresa SMART MINING SERVICES S.A.S.

El aprovechamiento forestal es necesario realizarlo porque para la ejecución del proyecto el peticionario adelantará las actividades de desmonte, descapote y extracción, cargue y transporte de material en dicha área de explotación existen árboles aislados en zonas de pastos arbolados y



Continuación Resolución N° 0711 de 15 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

bosque intervenido, lo cual implica la remoción de aquella cobertura vegetal que obstaculice e interfiera las labores requeridas para la ejecución del proyecto.

b.- Coordenadas del sitio donde se realizará el aprovechamiento forestal.

Las coordenadas de los polígonos donde se realizará el aprovechamiento forestal se listan en los siguientes cuadros.

COORDENADAS AREA 1	
ESTE	NORTE
1023831	1594146
1023728	1594232
1023515	1593992
1023620	1593904
1023831	1594146
COORDENADAS AREA 2	
ESTE	NORTE
1023904	1593806
1023781	1593962
1023974	1594068
1024056	1594016
1023904	1593806

El área a intervenir con el aprovechamiento forestal tiene una extensión de 7.77 hectáreas.

c.- Especies a aprovechar, número de árboles, volumen total y diámetros de corta.

Con el aprovechamiento forestal se erradicarán árboles de las especies relacionadas en el siguiente cuadro:

No ESPECIE	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Cañahuate	Tabebuia dugandii	BIGNONIACEAE
2	Corazón fino	Platymiscium pinnatum	PAPILIONACEAE
3	Carito	Enterolobium cyclocarpum	MIMOSACEAE
4	Guásimo	Guazuma ulmifolia	STERCULIACEAE
5	Guayacán	Bulnesia arborea	ZYGOPHYLLACEAE
6	Guacamayo	Pithecellobium sp.	MIMOSACEAE
7	Majagua	Pseudobombax septenatum	BOMBACACEAE
8	Mamón de leche	Parinaria sp	
9	Mamoncillo	Melicocca bijuca	SAPINDACEAE
10	Muñeco	Capparisodoratissima Jacq	CAPPARIDACEAE
11	Siete Cueros	Machearium capote	FABACEAE
12	Quebracho, Gusanero	Astronium graveolens	ANACARDEACEAE
13	Polvillo	Tabebuia sp	BIGNONIACEAE
14	N.N.		

Con el aprovechamiento forestal se intervendrá la cantidad de 89 árboles distribuidos en un área de 7.77 hectáreas, de las 14 especies relacionadas anteriormente, para un volumen total a remover de 61.31 metros cúbicos, el DAP mínimo que presentan los árboles a aprovechar es de 10 centímetros y el máximo de 66 centímetros.

d.- Sistema de aprovechamiento y manejo de productos y residuos derivados.

De acuerdo a lo establecido en el estudio, el aprovechamiento de árboles y/o arbustos se llevará a cabo sobre los individuos estrictamente necesarios, de manera escalonada y sectorial. Después de aprovechados, seleccionados y extraídos los posibles productos maderables, se realizará la eliminación de cobertura vegetal empleando bulldózer, posteriormente se recogerá todo el



Continuación Resolución N°

0711

de

16 JUN. 2014

por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

material vegetal en grupos o montículos para su adecuado secado. En el aprovechamiento forestal se emplearán implementos, herramientas, equipos y maquinarias tales como motosierras, machetes, hachas, Bulldozer, entre otros.

Se tendrán los cuidados que garanticen el bienestar y la salud de los trabajadores (motosierrista y ayudante); es decir, estos deberán contar con los elementos de protección personal y equipos adecuados para realizar dichas labores y se tomarán las precauciones para evitar accidentes de trabajo

e.- Extensión de la superficie a aprovechar

Con el aprovechamiento forestal se intervendrá de manera sectorial y selectiva un área total de 7.77 hectáreas.

f.- Tiempo requerido para efectuar el aprovechamiento:

De acuerdo al cronograma presentado por el peticionario en el Plan de Aprovechamiento Forestal el tiempo requerido para realizar el aprovechamiento será de seis (6) meses.

g.- Medidas de mitigación, compensación y/o restauración en caso de impactos ambientales.

Como medidas de mitigación se plantean las siguientes: destinación adecuada de las trozas de madera, evitar las quemas de material vegetal y evitar la disposición de materiales sobre las vías o caminos, drenajes naturales, etc.

Considerando que el aprovechamiento forestal se realizará sobre un número de árboles existentes de manera aislada y dispersos en la zona de explotación determinada por el peticionario y en zonas de potreros arbolados y bosque intervenido, se sugiere una compensación de acuerdo al número de árboles a intervenir con el aprovechamiento forestal, por lo tanto se plantea una compensación de 1:5, es decir por cada árbol a intervenir en esas condiciones el titular de la licencia debe sembrar cinco (5) árboles.

En ese sentido y teniendo en cuenta que bajo esas condiciones se intervendrán con el aprovechamiento forestal 89 árboles el interesado debe cumplir como medida de compensación con el establecimiento, mantenimiento y cuidado de 445 árboles de especies protectoras nativas, los cuales deben ser sembrados para el enriquecimiento de la franja protectora de fuentes hídricas y/o drenajes naturales existentes en el área de influencia del proyecto. Implementando o cumpliendo con las especificaciones técnicas concertadas con la Corporación.

h.- La información exigida en el Artículo 15 del Decreto 1791 de 1996

El área donde se encuentran los árboles a afectar con el aprovechamiento forestal corresponde a suelos con aptitud diferente al forestal. Dicha área no se encuentra al interior del Sistema de Parques Nacionales, de las Reservas Forestales creadas por la ley 2° de 1.959, ni del área Forestal Protectora de fuentes hídricas.

i.- Verificación de la información técnica suministrada por el peticionario, especificando si el plan de aprovechamiento forestal cumple con los términos de referencia establecidos en la resolución No 073 de 1997 emanada de la Coordinación de la Sub-Área de Recursos Naturales de Corpocesar y si dicho Plan es viable o no.

Después de verificada la información Técnica suministrada por el peticionario y validada en la diligencia de campo, se concluye que el Plan de Aprovechamiento Forestal y la información



Continuación Resolución N° 0 / 11 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

complementaria cumple con los términos de referencia establecidos en dicha resolución, por lo tanto se considera que el Plan es viable técnicamente.

j.- Distribución y valor del volumen a aprovechar.

Acorde con lo estipulado en la Resolución 033 del 24 de marzo de 2000, sobre tasas de aprovechamiento forestal, el volumen a aprovechar es de 61,31 metros cúbicos de especies maderables cuyo valor y discriminación se presenta en la siguiente tabla:

TIPO DE PRODUCTO	VOLUMEN (M³)	VALOR \$ / M³	VALOR TOTAL \$
MADERABLES	61,31	24.640	1.510.678.00
TOTAL	61,31		1.510.678.00

VALOR: UN MILLON QUINIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS (\$ 1.510.678.00)

3.4 PERMISO DE EMISIONES (SIC) ATMOSFERICAS.

3.4.1 Actividades que generan emisiones: Las emisiones atmosféricas generadas en la ejecución del proyecto, constan primordialmente de material particulado M10 (diámetro aerodinámico menor a 10 µm), el cual es emitido de modo fugitivo por diversas operaciones en estas plantas de trituración. Los factores de emisión de material particulado de la EPA para el procesamiento del material comprenden las siguientes actividades:

- Extracción de material
- Descarga de Volquetas de material crudo y alimentación de la tolva.
- Proceso de trituración de material pétreo:
 - Transportador principal (alimentador vibratorio).
 - Trituradora Primaria.
 - Zaranda Vibratoria.
 - Trituración secundaria.
 - Transportadores de salida.
- Acopio y transferencia de material.
- Cargue de material procesado (balastro, base, sub base, grava) a los volquetas.
- Transporte de material en vías destapadas (comercialización del producto).

Otras actividades generadoras de emisiones de material particulado dentro de la planta corresponden a:

- Erosión eólica en pilas de almacenamiento
- Tránsito de volquetas en vías sin pavimentar

3.4.2 Características y condiciones técnicas de las emisiones: De acuerdo a la información presentada por el peticionario en la estimación de emisiones y modelación de la dispersión producidas por la trituración de agregados pétreos constan primordialmente de material particulado µm PST y PM10 (diámetro aerodinámico menor a 10 µm), los cuales son emitidos de modo fugitivo por diversas operaciones desarrolladas en la planta de trituración.

3.4.3 Fuente y puntos de emisión: La fuente es dispersa y de acuerdo al flujograma presentado por el solicitante se identifican los siguientes puntos de emisión: Alimentador vibratorio, Cargador, Bandas Transportadoras, Cámara de Trituración, Zona de Acopio de material, vías sin pavimentar.



Continuación Resolución N° 0711 de 15 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

3.4.4 Equipos y componentes de la planta de triturado: La planta cuenta con una trituradora TELESMTIH, (Handbook de las trituradoras Telsmith) la cual consta de los siguientes equipos:

- Alimentador Vibratorio 48'X20', marca TELESMTIH
- Tritradora primaria de mandíbulas 32'X58', marca TELESMTIH.
- Zaranda Vibratoria de 3 niveles 6'X20', marca TELESMTIH.
- Tritradora secundaria de impacto de cono horizontal (56'x30'), marca TELESMTIH.

3.4.5 Equipos, infraestructura o instalaciones para el control de emisiones: La maquinaria y equipos a utilizar son las siguientes.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	Excavadora de orugas Cat. 336 DL	3
2	Excavadora de oruga Cat. 323 CL	1
3	Cargador de Llantas Cat. 966G	1
4	Perforadora de Oruga Tipo Track-Drill	2
5	Camiones Doble troque Kodiak (15 Tns)	9
6	Tritradora TELESMTIH	1

El material crudo que se encuentra en patio inicialmente es cargado y transportado por un cargador o por una volqueta hacia la tolva de entrada, luego mediante un sistema de alimentador es conducido por una banda transportadora hacia el proceso de trituración primaria por medio de una zaranda vibratoria, posteriormente a una trituradora secundaria, finalmente el producto es depositado en el área de acopio, separado y debidamente señalado, de donde se carga en volquetas debidamente cubiertas con carpas a donde se requiera.

La producción de triturado según información suministrada por la empresa consiste en:

La densidad promedio del material es de 1.8 ton/m³, la frecuencia de trabajo del equipo en promedio será de 12 horas/días, esta frecuencia es variable de acuerdo a las necesidades de los clientes.

La capacidad de producción de la planta de triturado es de 1500 M³ /día, equivalente a 2700 ton /día.

En la tabla siguiente se presentan los factores de emisión para los principales procesos generadores de emisiones de material particulado durante el proceso de extracción y beneficio de materiales pétreos en la planta proyectada.

ACTIVIDAD N°1 DESCARGA DE LOS CAMIONES Y ALIMENTACIÓN VIBRATORIO 48'X20'. MARCA TELESMTIH					
Factores de Emisión	Emisiones	Emisiones			
TSP(lb/ton material procesado)	PM 10 (lb/ton material procesado)	TSP (Kg/h)	PM 10 (Kg/h)	TSP (gr/s- m ²)	PM 10(gr/s- m ²)
No Disponible	0,000016	No Disponible	0,00326	No Disponible	0,0001
ACTIVIDAD N°2 BANDAS TRANSPORTADORAS. MARCA TELESMTIH.					
Factores de Emisión	Emisiones	Emisiones			
TSP(lb/ton material procesado)	PM 10 (lb/ton material procesado)	TSP (Kg/h)	PM 10 (Kg/h)	TSP (gr/s- m ²)	PM 10(gr/s- m ²)
No Disponible por estar en revisión. Puede estimarse en 0,0001008	0,000048	0,01027	0,00489	0,00059	0,00028
ACTIVIDAD N°3 ZARANDA VIBRATORIA DE 3 NIVELES 6'X20'. MARCA TELESMTIH					



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

Factores de Emisión	Emisiones		Emisiones		
	TSP(lb/ton material procesado)	PM 10 (lb/ton material procesado)	TSP (Kg/h)	PM 10 (Kg/h)	TSP (gr/s-m²)
No Disponible por estar en revisión. Puede estimarse en 0,0017	0,00084		0,17327	0,08562	0,00432
ACTIVIDAD N°4 TRITURADORA PRIMARIA DE MANDIBULAS 32'X58' MARCA TELSMITH					
Factores de Emisión	Emisiones		Emisiones		
	TSP(lb/ton material procesado)	PM 10 (lb/ton material procesado)	TSP (Kg/h)	PM 10 (Kg/h)	TSP (gr/s-m²)
0,0007	No hay FE. Supuesto en 0,00033333		0,07135	0,033997	0,00012
ACTIVIDAD N°5 TRITURACION SECUNDARIA DE IMPACTO DE CONO HORIZONTAL (56'X30'). MARCA TELSMITH MODELO IISI 5252					
Factores de Emisión	Emisiones		Emisiones		
	TSP(lb/ton material procesado)	PM 10 (lb/ton material procesado)	TSP (Kg/h)	PM 10 (Kg/h)	TSP (gr/s-m²)
No Disponible por estar en revisión. Puede estimarse en 0,0001008	0,00059		0,12027	0,06014	0,00022
ACTIVIDAD N°6 TRANSPORTADORES DE SALIDA					
Factores de Emisión	Emisiones		Emisiones		
	TSP(lb/ton material procesado)	PM 10 (lb/ton material procesado)	TSP (Kg/h)	PM 10 (Kg/h)	TSP (gr/s-m²)
No Disponible por estar en revisión. Puede estimarse en 0,0001008	0,000048		0,01027	0,00489	0,00068
TOTAL			0,38544	0,19114	0,00592

4. RELACIÓN DE LOS NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES Y PROGRAMAS DEL PMA PROPUESTOS

Algunos componentes ambientales resultarán afectados por el desarrollo de las actividades durante la operación del proyecto por su generación de impactos ya sean positivos o negativos, entre los que podemos mencionar:

A continuación se presentan los resultados sobre la identificación de impactos, de acuerdo a lo presentado por el solicitante en el documento técnico de modificación del plan de manejo ambiental y a los resultados de la evaluación:

4.1.1 Componente Hídrico y Recursos Asociados: En el área de influencia directa del proyecto no existen drenajes naturales de aguas lluvias que se puedan ver afectados, sin embargo teniendo en cuenta la vulnerabilidad de los sistemas hídricos, se consideraron medidas de manejos tendientes a proteger el recurso y minimizar los impactos negativos.

Los impactos generados son: Alteración de la calidad físico-química, se consideran impactos negativos irrelevantes o compatibles con el ambiente por una calificación de atributos tipo mitigable, probabilidad media, y magnitud baja.

4.1.2 Componente atmosférico: Las actividades que generan impacto son arranque, cargue y transporte, trituración y clasificación.

Los impactos generados son: Contaminación por material Particulado y gases, Incremento de los Niveles de ruido, debido a que en estas actividades se emiten material particulado y gases contaminantes, sumando al ruido que causa; de cualquier forma la probabilidad de ocurrencia de tipo mitigable, probabilidad media, y magnitud moderada.



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

4.1.3 Componente Edáfico (suelos): Las actividades que generan impacto son Desarrollo y preparación, descapote, arranque, cargue y transporte.

Los impactos generados son: Remoción en masa y pérdida de suelo, activación de procesos erosivos la probabilidad de ocurrencia del impacto es cierta, el tiempo de su manifestación sobre el medio ambiente es tipo corregible, probabilidad alta y magnitud alta

4.1.4 Componente Biótico (fauna y flora): Las actividades que generan impacto son: desarrollo y preparación, descapote, reconversión morfológica, restauración paisajística,

En cuanto a la afectación florística, se puede afirmar que la afectación sobre la cobertura vegetal se presentará en las zonas en las cuales se adelantarán las actividades de aprovechamiento forestal, explotación del mineral, los impactos son de tipo irreversible, probabilidad alta, magnitud alta.

Derivada de la intervención sobre la cobertura vegetal, se presenta la intervención sobre el recurso fauna; de esta forma la población faunística se reduce a aves y fauna propia de las condiciones climáticas en referencia a reptiles especialmente, en términos generales, estos impactos, de acuerdo con la matriz estructurada para el proyecto, se anticipa que será de LEVE, los impactos son de tipo prevenible, probabilidad baja, magnitud baja.

Los impactos generados son: Disminución de especies faunísticas y pérdida de la cobertura vegetal, reducción y cambio de elementos, se consideran impactos negativos de Magnitud moderada.

4.1.5 Componente paisajístico: Las actividades que generan impacto son: Desarrollo y preparación, aprovechamiento forestal, descapote, bandas transportadoras, reconversión morfológica, restauración paisajística.

De cualquier forma, teniendo en cuenta las condiciones predominantes en el área, el impacto estimado para el componente paisajístico tiende a ser de tipo mitigable, probabilidad media, magnitud moderada.

4.1.6 Componente Social: Las actividades que generan impacto son: campamento y oficina, desarrollo y preparación, descapote, arranque, cargue y transporte, acopio de material calcáreo, acopio de descapote, manejo de aguas, trituración y clasificación, bandas transportadoras, reconversión morfológica, restauración paisajística.

En términos generales, la importancia relativa del impacto del proyecto sobre estos componentes, se considera entre MUY ALTA, MEDIA y BAJA, por su parte la generación de empleo, para el desarrollo de la obra se considera un impacto POSITIVO y de presencia INMEDIATA, con una importancia relativa MUY ALTA y de LARGA DURACIÓN, específicamente restringido a la operación y puesta en marcha del proyecto.

4.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROGRAMAS PROPUESTOS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O COMPENSAR IMPACTOS, ESTABLECIENDO SI LAS MEDIDAS PROPUESTAS SON ADECUADAS.

El Plan de Manejo Ambiental del proyecto, recopila todas aquellas acciones a desarrollar con la finalidad de prevenir, mitigar, compensar, corregir y controlar los impactos producidos por el proyecto.

Una vez realizada la identificación de los efectos ambientales que se ocasionan por el desarrollo del proyecto y las actividades inherentes a este, se concluye que el objetivo principal de las medidas



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

planteadas para el sistema consisten en formular los mecanismos que ayuden a prevenir, controlar, mitigar o compensar los efectos adversos que la ejecución del proyecto pueda ocasionar al medio físico-biótico y al entorno socioeconómico en el área de influencia directa e indirecta del mismo.

En el Plan de Manejo Ambiental presentado en la modificación del plan de manejo ambiental por el peticionario y en la información complementaria se formularon las Fichas de Manejo Ambiental en las cuales se presentan las medidas necesarias para la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales generados dentro del desarrollo del proyecto, para ello se presentan en forma general los programas contemplados en dicho plan, el cual fue diseñado por anualidades, aclarándose que este debe ser aplicado cada año de la vida útil del proyecto en aquellos programas y actividades que así lo ameriten.

A continuación se presenta la matriz que recoge el cronograma del PMA, como se dijo anteriormente por anualidades

CRONOGRAMA						
PROGRAMA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	1	2	3	4	5	6
FICHA PARA INFRAESTRUCTURAS CIVILES Y VIALES:						
INNSTALACIÓN DE OFICINAS, DESARROLLO Y PREPARACION	X					
PERFORACION Y VOLADURAS ARRANQUE	X	X	X	X	X	X
CARGUE Y TRANSPORTE						
FICHA PARA EXCAVACION :SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		X		X	
FICHAS PARRA VIAS :SEÑALIZACION	X		X		X	
FICHAS DE EXCAVACION Y TRANSPORTE CONTROL DE RUIDO				X		
FICHAS DE EXCAVACION Y TRANSPORTE: CONTROL DE MATERIAL PARTICULADO	X	X	X	X	X	X
DISPOSICIÓN DE MATERIAL EN EL ACOPIO						
FICHAS PARA LA DISPOSICION DE MATERIALES: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	X		X		X	
FICHAS PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	X		X		X	
TRITURACION Y CLASIFICACION						
FICHA DE GESTION SOCIAL: CONTRATACION MANO DE OBRA	X					
FICHA DE GESTION SOCIAL: TALLER DE EDUCACION Y CAPACITACION.	X		X		X	
FICHAS PARA LA DISPOSICION DE MATERIALES: CIERRE Y ABANDONO DEL AREA INTERVENIDA					X	X
PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO						
SEGUIMIENTO A LAS SEÑALIZACIONES VIALES	X			X		
MANEJO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE SE SEGUIRÁN LAS CONDICIONES PLANTEADAS EN EL DECRETO 2222	X	X	X	X	X	X
SEGUIMIENTO AL TRATAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS EN LA LAGUNA DE SEDIMENTACIÓN				X		
LIMPIEZA DEL SISTEMA DE DRENAJE (CUNETAS)				X		
SEGUIMIENTO A LA SIEMBRA DE ÁREAS A REFORESTAR Y LAS DIFERENTES BARRERAS PARA MITIGAR EL IMPACTO VISUAL	X	X			X	X
SEGUIMIENTO A LOS RECIPIENTES DE SEPARACIÓN DE BASURAS.	X	X	X	X	X	X

Luego de analizar el PMA, los programas, actividades y medidas planteadas por el peticionario se puede concluir que estas son adecuadas y acordes con los impactos identificados.

Todos los programas y actividades planteadas en cada uno de ellos son de estricto cumplimiento por parte de la empresa peticionaria.

4.3 COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Los costos para la implementación del Plan de manejo ambiental PMA, tienen un valor total de Treinta y Cuatro Millones Setecientos cincuenta Mil Pesos (\$ 34.750.000,00).



0711 16 JUN. 2014

Continuación Resolución N° de por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

4.4 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y DEL PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO.

A la luz del EIA e información adicional presentada por el peticionario, se contemplan dichos planes:

4.5 Programa de monitoreo y seguimiento: Para garantizar la eficiencia de las medidas de mitigación, prevención, compensación, y la corrección oportuna de los efectos ambientales considerados en las fichas de trabajo, se hace necesario designar a una persona para que se encargue de vigilar y, velar por el cumplimiento del Plan de Manejo en el proceso de preparación, explotación y beneficio.

Con base en el proceso de seguimiento se propondrá los ajustes en la ejecución de los diferentes programas y en general a la gestión ambiental. Durante el desarrollo del proyecto se adelantará un programa de monitoreo, para los siguientes aspectos durante el desarrollo del proyecto minero.

PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

ASPECTO	INDICADOR	FRECUENCIA
Seguimiento a las señalizaciones viales.	Registro Fotográfico	Mantenimiento semestral
Manejo de la Seguridad Industrial.	Registro Fotográfico	Diario
Seguimiento al tratamiento de aguas lluvias en la laguna de sedimentación.	Calidad de agua en el efluente (Remoción 80% de solidos totales)	Mensual
Limpieza al sistema de drenaje (cunetas).	Registro fotográfico	Constante
Seguimiento a la siembra de áreas a reforestar y las diferentes barreras para mitigar el impacto visual.	Registro fotográfico	Permanente
Seguimiento a los recipientes de separación de basuras.	Registro fotográfico	Permanente

4.6 Plan de contingencia: El plan de contingencia está orientado a establecer una respuesta rápida y eficiente a los eventos o sucesos imprevistos y a manejar los efectos que se generen por posibles contingencias durante la explotación y beneficio de la mina con el fin de proteger la salud e integridad del personal vinculado a la obra y de los recursos naturales de la zona.

Debe existir el encargado del plan de contingencia, quien mantendrá informado al personal en las actividades y procedimientos que deben ejecutarse en la ocurrencia de un evento.

En la operación del proyecto se pueden presentar las siguientes emergencias: derrame de combustible y aceites, explosiones, accidentes laborales y peatonales, problemas de orden público, para ello el plan contempla medidas preventivas y correctivas.

5. CONCEPTO POSITIVO O NEGATIVO EN TORNO A LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO (JUSTIFICACION DEL CONCEPTO).

- Mediante certificación de fecha Marzo 23 de 2010 firmado por el Secretario de Planeación Municipal de Bosconia Cesar, donde se certifica que el predio denominado Finca Los Corazones, localizado en la vereda Boca de Tigre, que en el EOT Municipal se encuentra lo siguiente : SUELOS RURALES Suelos para uso agrícola (SuA). Son suelos donde se desarrollarán usos agrícolas y los compatibles y complementarios de acuerdo con el plano de zonificación ambiental.
- El solicitante cumplió con los requerimientos hechos por la Corporación en los términos de referencia, en el acta de visita y con los demás requerimientos hechos por Corpocesar.



0711 16 JUN 2014

Continuación Resolución N° de 16 JUN 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

- Se contempla un PMA con las medidas adecuadas para prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto.
- Las áreas determinadas para la explotación de material e instalaciones físicas no integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, Parques Naturales de Carácter Regional, Zonas de reservas forestales protectoras y demás zonas de reserva forestal, Ecosistemas de Paramos y los humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención Ramsar y no se encuentran (sic) dentro de áreas protegidas declaradas por la Corporación.

Por las anteriores consideraciones se emite concepto técnico positivo para modificación del Plan de Manejo Ambiental, en los polígonos cuyas extensiones y coordenadas se estipulan en el literal 1.17 del presente Informe.

Se considera técnica y legalmente factible que la modificación del PMA correspondiente al proyecto, se incluyan o queden implícitos conforme a la normatividad vigente, los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables:

1. Permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas.
2. Permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales
3. Autorización para realizar aprovechamiento forestal
4. Permiso de emisiones Atmosféricas.

Que a la luz del artículo 155 del decreto 1541 de 1978, los aprovechamientos de aguas subterránea, tanto en predios propios como ajenos requieren concesión, salvo los que se utilicen para uso doméstico. En tal virtud y con el fin de precisar el contenido del concepto de uso doméstico, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

1. De conformidad con lo establecido en el literal “e” del artículo 5 del decreto 1541 de 1978, son aguas de uso público (entre otras) “Las corrientes y depósitos de aguas subterráneas”.
2. A la luz de lo dispuesto en el Artículo 32 del decreto 1541 de 1978, “Todos los habitantes pueden utilizar las aguas de uso público mientras discurren por cauces naturales, para beber, bañarse, abreviar animales, lavar ropas cualesquiera otros objetos similares, de acuerdo con las normas sanitarias sobre la materia y con las de protección de los recursos naturales renovables. Este aprovechamiento común debe hacerse dentro de la restricción que establece el inciso 2 del artículo 86 del Decreto-Ley 2811 de 1974.” (subraya no original)
3. El decreto 2811 de 1974 en su Artículo 86 consagra que “Toda persona tiene derecho a utilizar las aguas de dominio público para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales, siempre que con ello no cause perjuicios a terceros. El uso deberá hacerse sin establecer derivaciones, ni emplear máquina ni aparato, ni detener o desviar el curso de las aguas, ni deteriorar el cauce o las márgenes de la corriente, ni alterar o contaminar aguas en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros. Cuando para el ejercicio de este derecho se requiera transitar por predios ajenos, se deberá imponer la correspondiente servidumbre.” (se ha resaltado)
4. Bajo estas premisas normativas se establece que el uso doméstico y por ministerio de ley se configura cuando el usuario necesita del recurso hídrico, para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales, siempre que con ello no cause perjuicios a terceros. El uso deberá hacerse sin establecer derivaciones, ni emplear máquina ni aparato, ni detener o desviar el curso de las aguas, ni alterar o contaminar las aguas en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros. Si para el uso doméstico proyectado, se empleará aparato o equipo de bombeo, con derivaciones y conducciones posteriores para el aprovechamiento, no está exento de la concesión, máxime cuando el artículo 30 del decreto



0711



Continuación Resolución N° de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

1541 de 1978, consagra que toda persona natural o jurídica pública o privada, requiere concesión o permiso, para hacer uso de las aguas públicas (las subterráneas poseen ese carácter), salvo en los casos previstos en los artículos 32 y 33 de dicho decreto, los cuales no aplican en esta situación.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 36 del decreto 1541 de 1978, toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas, entre otros fines para actividades industriales y riego de vías.

Que a la luz de lo reglado en el numeral 12 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, la Corporación ejerce las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá 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 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.

Que mediante decreto 3930 del 25 de octubre de 2010 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 al tenor de lo reglado en el artículo 41 del decreto 3930 de 2010, "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".

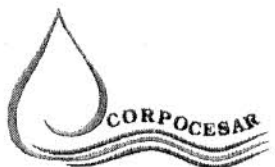
Que por expresa disposición del artículo 31 del decreto en citas, "Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento".

Que a la luz de lo normado en el artículo 76 del decreto Ibidem, "El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy MADS) 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, Subterráneas. Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy MADS) 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". (Subrayas fuera de texto).

Que el literal A del artículo 5 del Decreto 1791 de 1996 define el aprovechamiento Forestal Único, como aquellos que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal, o cuando para ello existan razones de utilidad pública o interés social.

Que por mandato del Artículo 17 del decreto 1791 de 1996, los aprovechamientos forestales en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización

Que mediante Resolución No 033 del 24 de marzo de 2000, publicada en el Diario Oficial No 43.972 del 14 de abril del año en citas, se reajustaron las tasas de aprovechamiento forestal. En el Artículo Noveno de dicho acto se dispuso: "los beneficiarios de autorizaciones y/o permisos para realizar aprovechamiento forestal, deberán cancelar a Corpocesar una suma equivalente a 1.2 veces el



Continuación Resolución N°

0711 de 16 JUN. 2014

por medio de la

cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

salario mínimo legal diario vigente por cada metro cúbico de madera de cualquiera especie, incluida la Guadua, a título de tasa de aprovechamiento. El metro cúbico de palmas, Caña Flecha, Bambú y similares será de 0.8 veces el salario mínimo legal diario vigente”.

Que la actividad aquí descrita requiere permiso de emisión atmosférica conforme al artículo 73 del Decreto 948 de 1995 y la Resolución N° 619 de 1997 emanada del Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en el artículo cuarto de la Resolución N° 889 del 23 de octubre de 2007, se preceptuó que esta Resolución no confiere permiso, concesión y/o autorización para usar, aprovechar, intervenir o movilizar recursos naturales. El interesado deberá tramitar y obtener ante Corpocesar los permisos, concesiones y/o autorizaciones que exige la normatividad ambiental.

Que tal y como quedó consignado en considerando anterior, el Parágrafo 3 del artículo 51 del decreto 2820 de 2010, preceptúa que **“Los titulares de Planes de manejo Ambiental podrán solicitar la modificación de este instrumento ante la autoridad ambiental competente con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el proyecto, obra o actividad.”**. En el caso sub examine se procederá a modificar el PMA a fin de incluir la autorización y permisos señalados en el informe técnico.

Que al tenor de lo reglado en el Artículo 3 del decreto 2820 de 2010, **“La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad”**. En virtud de ello, los permisos, concesiones y/o autorizaciones a incluir en el PMA se otorgarán por la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta que por disposición del artículo 38 del decreto supra-dicho, **“Para los proyectos, obras o actividades que cuenten con un Plan de Manejo Ambiental como instrumento de manejo y control ambiental establecido por la autoridad ambiental, se aplicarán las mismas reglas generales establecidas para las Licencias Ambientales....”**.

Que el despacho considera necesario adicionar obligaciones, en función de los permisos a otorgar.

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Plan de Manejo Ambiental para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar, establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de la sociedad C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, en el sentido de incluir los siguientes permisos y autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, necesarios para el proyecto:

1. Permiso para explorar en busca de aguas subterráneas, en extensión de cinco (5) has, en el predio LOS GUAYACANES, ubicado en jurisdicción del municipio Bosconia-Cesar.

La actividad autorizada se ejecutará en el área georeferenciada bajo las siguientes coordenadas:



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

PUNTOS	NORTE	ESTE
1	1023968	1593777
2	1024120	1593843
3	1024049	1593947
4	1023896	1593871

2. Permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales tratadas, con descargas sobre el suelo.
- 2.1 La localización, el caudal de vertimientos de aguas residuales domésticas y sistema de tratamiento aprobado se detallan a continuación:
- SITIO DE VERTIMIENTO: Coordenadas N: 09°57'52,7", O: 73°51'34.2".
 - CAUDAL PROMEDIO: cero punto ciento treinta (0.130) lts/seg
 - STARD: Está constituido por Caja de inspección y Distribución – Pre tratamiento, Tanque séptico, Caja de inspección y distribución – Pos Tratamiento, Campo de Infiltración.
- 2.2 La localización, el caudal de vertimientos de aguas residuales industriales y sistema de tratamiento aprobado se detallan a continuación:
- SITIO DE VERTIMIENTO: Coordenadas N: 09°57'56.8", O: 73°51'29.2".
 - CAUDAL PROMEDIO: cero punto cero veinticinco (0.025) lts/seg
 - STARI: Está constituido por Caja de inspección y Distribución – Pre tratamiento, Trampa de grasas, Caja de inspección y Distribución – Pos Tratamiento, Campo de Infiltración.
3. Aprobación del plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.
4. Permiso de emisiones atmosféricas para las actividades mineras y la operación de una planta de triturado del mineral.
5. Autorización para efectuar Aprovechamiento Forestal Único sobre las especies discriminadas en el informe transcrito en la parte motiva de este proveído, en un total de 89 árboles, en un área de siete punto setenta y siete (7.77) has de pastos arbolados y bosque intervenido, para un volumen total de sesenta y uno punto treinta y uno (61.31) m³.

La presente autorización solo faculta para realizar aprovechamiento forestal en las áreas definidas por las siguientes coordenadas planas:

COORDENADAS AREA 1	
ESTE	NORTE
1023831	1594146
1023728	1594232
1023515	1593992
1023620	1593904
1023831	1594146
COORDENADAS AREA 2	
ESTE	NORTE
1023904	1593806
1023781	1593962
1023974	1594068
1024056	1594016
1023904	1593806



Continuación Resolución N° 0711 de 16 Jun. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

ARTICULO SEGUNDO: El PMA que se modifica a través de este acto administrativo, posee una vigencia igual a la duración legal de las actividades de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

PARAGRAFO: Los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales incluidas en el PMA, se otorgan por la vida útil del proyecto. En ningún caso se podrá usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre aquí contemplado o en condiciones diferentes a las señaladas en este proveído.

ARTICULO TERCERO: Además de lo dispuesto en las resoluciones Nos 899 del 23 de octubre de 2007 y 827 del 13 de julio de 2010, la sociedad C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S., con identificación tributaria No. 900317568-8, debe cumplir las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con lo establecido en el PMA y demás documentos aportados en el proceso de modificación, salvo las situaciones que este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
2. Ejecutar el proyecto y demás actividades autorizadas dentro de las áreas correspondientes a las zonas delimitadas dentro de los polígonos determinados por las coordenadas expresadas en la parte motiva de este proveído.
3. Efectuar un adecuado manejo de residuos sólidos domésticos generados en la actividad y disponerlos en sitio adecuado y permitido.
4. Abstenerse de utilizar o aprovechar cualquier Recurso Natural Renovable que no haya sido autorizado o en condiciones diferentes a la autorizada.
5. Presentar a Corpocesar informes semestrales sobre el avance del proyecto. Este informe debe estar soportado con registro fotográfico y las certificaciones o constancias a que haya lugar, además deberán rendirse atendiendo las indicaciones de los formatos de informe de cumplimiento ambiental (ICA), incluidos en el anexo AP-2 (página 133 y S.S) del manual de seguimiento ambiental de proyectos elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
6. Explotar el material en la cantidad establecida por la autoridad minera. En caso de modificación o adición de dicha cantidad por parte de la autoridad minera, no será necesario modificar el PMA, si la nueva cantidad autorizada no supera la Competencia de la Corporación establecida en la norma ambiental vigente, el área de explotación continua siendo la establecida para el PMA y no se configura alguna o algunas de las causales establecidas en el artículo 29 del decreto 2820 de 2010 o la norma que lo modifique, sustituya o adicione.
7. Mantener a disposición de la autoridad ambiental un libro de registro de volumen explotado.
8. Adelantar la actividad de explotación dentro de las áreas delimitadas como Frentes de Explotación.
9. Almacenar temporalmente en recipientes en buen estado, con capacidad suficiente y herméticamente cerrada en área ventilada y con techo, los residuos aceitosos tipo hidrocarburo que se generen producto del mantenimiento de las maquinarias y equipos utilizados durante la explotación. El transporte, tratamiento y disposición final de dichos residuos deberá realizarse por empresas que cuenten con viabilidad ambiental otorgada por autoridad ambiental competente.
10. Mantener los sistemas de tratamiento libres de materiales y elementos que impidan su funcionamiento.
11. Cumplir con las medidas preventivas y correctivas necesaria para mitigar los impactos ambientales que puedan generar en la operación del proyecto.
12. Abstenerse de realizar vertimientos de residuos líquidos no tratados, sobre cualquier recurso.
13. Presentar de manera semestral un informe sobre la caracterización de los vertimientos líquidos, antes y después del tratamiento, donde se realice la interpretación de los resultados obtenidos, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1594 de 1984 o en la norma que lo sustituya,



Continuación Resolución N° 0711 de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

- modifique o adicione. La caracterización debe ser realizada por un laboratorio acreditado ante el IDEAM.
14. Evitar el aporte de desechos capaces de causar interferencia negativa en cualquier fase del proceso de tratamiento.
 15. Mantener en condiciones adecuadas (limpieza y mantenimiento) el sistema de recolección de aguas lluvias, evitando en todo momento que entren en contacto con las Aguas Residuales Domésticas e Industriales, a fin de evitar que puedan colapsar los sistemas de tratamientos instalados.
 16. Efectuar el mantenimiento periódico de los STARS implementados.
 17. Presentar informes en torno al cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas en los periodos siguientes: Enero a Junio: Plazo 15 de Julio de cada año – Julio a Diciembre: Plazo 15 de Enero de Cada año.
 18. Mantener y operar en óptimas condiciones los Sistemas de Tratamientos de las Aguas Residuales Domésticas e Industriales, efectuando los respectivos mantenimientos periódicos.
 19. Implementar los protocolos de emergencia y contingencia para el proyecto.
 20. Realizar semestralmente la medición de Calidad de aire en la zona de influencia del proyecto, donde se determine lo siguiente:
 - Niveles de inmisión de Material Particulado (PST) en ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 - Niveles de inmisión de óxidos de nitrógeno expresados como NO_2 en ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
 - Niveles de inmisión de óxidos de azufre expresados como SO_2 en ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
 - Comparar los resultados obtenidos con la Norma actual vigente para Colombia de Calidad de Aire.
 - Analizar la Información recolectada durante el muestreo para generar observaciones y conclusiones.
 21. Determinar semestralmente los niveles de Ruido mediante sonometrias en el área de influencia del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad colombiana vigente, donde se determine lo siguiente:
 - Cuantificar los Niveles de Ruido en decibeles que se emitan en las zonas internas.
 - Comparar los niveles de emisión de Ruido presentes en la zona evaluada con los valores límites establecidos en la normatividad colombiana vigente.
 - Presentar un Mapa de Ruido.
 22. Realizar anualmente muestreos isocinéticos a la planta de triturado a instalar y operar en el proyecto.
 23. Implementar desde el inicio del proyecto, los sistemas de control para minimizar la emisión de material particulado a la atmósfera, generadas por la operación del proyecto.
 24. Establecer un proyecto de reforestación en el área del proyecto. Para tal fin se debe presentar a la Coordinación de Seguimiento Ambiental dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de esta Resolución, el correspondiente plan que incluya la siembra de 445 árboles de especies protectoras nativas. La siembra deberá realizarse dentro del año siguiente a la aprobación del plan por parte de la Coordinación de Seguimiento Ambiental. C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S debe realizar el cuidado y mantenimiento de los arboles por un término mínimo de 3 años contados a partir de su siembra.
 25. Cancelar a favor de Corpocesar dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de esta resolución, en la cuenta corriente No 5230550921-8 del Banco de Colombia, por concepto de tasas de aprovechamiento forestal, la suma de un millón quinientos diez mil seiscientos setenta y ocho pesos (\$ 1.510.678.00) . Dos copias del comprobante de consignación deben remitirse a la Coordinación de la Sub Área Jurídica Ambiental de Corpocesar, para su inserción en el expediente y remisión al archivo financiero.



0711 16 JUN. 2014

Continuación Resolución N° de 16 JUN. 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

26. Cumplir con el Programa de Cierre, rehabilitación y recuperación de tierras de las áreas intervenidas con la ejecución del proyecto, de tal manera que este programa se comience a desarrollar inmediatamente se culmine la explotación en cada sector. Al final se debe garantizar iguales o mejores condiciones ambientales a las encontradas al inicio del proyecto.
27. Realizar respecto al permiso de exploración de aguas subterráneas, prueba de bombeo a caudal constante y duración entre 12 a 72 horas, con su respectiva recuperación, donde se tomen e interpreten los datos de niveles estático, dinámico y de recuperación, para lo cual debe comunicarse a la Corporación por escrito, con la suficiente anticipación (mínimo 15 días) a la realización de la misma. Los datos de la prueba de bombeo deben ser reportados a Corpocesar con la interpretación de los mismos, indicando los datos y el método utilizado para hallar los parámetros hidráulicos de las capas acuíferas captadas que incluyan la transmisividad (T), Conductividad Hidráulica (k), Radio de influencia (r) y coeficiente de Almacenamiento (S).
28. Identificar (mojones) y sellar técnicamente los pozos perforados que no resulten exitosos, lo cual debe describirse detalladamente en el informe final sobre la exploración de aguas subterráneas (cuantos pozos se perforaron, con que se sellaron, como se sellaron etc.).
29. Implantar medidas y acciones que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo del proyecto de exploración hidrogeológica en busca de aguas subterránea.
30. Recoger, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados en el desarrollo de las perforaciones en busca de aguas subterráneas, de acuerdo a las disposiciones legales.
31. Adelantar cada uno de los procesos para las actividades propuestas en la construcción del pozo resultante de la exploración de aguas subterráneas (el diseño, adecuación e instalación de tubería, empaque de grava, lavado y desarrollo, adecuación e instalación del equipo de bombeo, prueba de bombeo, sello sanitario y cementado, ensayo de calidad del agua).
32. Evitar que los pozos a explorar o perforar en busca de aguas subterráneas, entren en contacto hidráulico o conexión hidráulica con las napas superficiales de aguas.
33. Abstenerse de usar sin concesión, las aguas del pozo cuya exploración aquí se autoriza. Para tal fin se debe solicitar la correspondiente modificación del PMA tendiente a incluir la concesión hídrica subterránea. La solicitud de modificación debe cumplir las exigencias del artículo 30 del decreto 2820 de 2010 o la norma que la modifique, sustituya o adicione. El complemento del E.I.A que se presente, debe acompañarse de un informe con las siguientes exigencias técnicas:
 - a) Ubicación de los pozos perforados y de otros que existan dentro del área de exploración o próximos a ésta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas y siempre que sea posible con base en cartas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
 - b) Descripción de la perforación y copia de los estudios geofísicos si se hubieren hecho.
 - c) Profundidad y método de perforación.
 - d) Perfiles estratigráficos de todos los pozos perforados, tengan o no agua, descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo, si fuere productivo y técnicas empleadas en las distintas fases. Muestra de cada formación geológica atravesada, indicando la cota del nivel superior e inferior a que corresponde.
 - e) Nivelación de cota de los pozos con relación a las bases altimétricas establecidas por el IGAC, niveles estáticos del agua, niveles durante la prueba de bombeo,
 - f) elementos utilizados en la medición e información sobre los niveles del agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados.
 - g) Calidad de las aguas, análisis físico-químico y bacteriológico.
 - h) Diseño de los pozos.
 - i) Adecuación e instalación de la tubería
 - j) Adecuación de la bomba y sistemas auxiliares
 - k) Empaquetamiento de grava
 - l) Lavado y desarrollo del pozo



0711

16 JUN 2014

Continuación Resolución N° de 16 JUN 2014 por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante Resolución N° 899 del 23 de octubre de 2007, cuya cesión de derechos y obligaciones ambientales se autorizó a favor de C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S. con identificación tributaria No. 900317568-8 a través de la resolución N° 827 del 13 de julio de 2010, para la actividad minera de explotación de caliza, adelantada en jurisdicción del municipio de Bosconia-Cesar.

- m) Pruebas de bombeo de larga duración
- n) Cementada y sellada del pozo

34. Abstenerse de causar afectaciones a bienes, personas o recursos naturales renovables, en desarrollo de su actividad. En todo caso deberá responder por los daños que llegare a causar.

ARTICULO CUARTO: Notifíquese al representante legal de la sociedad C.I. BOSCONIA MINERALS S.A.S con identificación tributaria No. 900317568-8 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO QUINTO: Comuníquese al señor alcalde Municipal de Bosconia-Cesar y al señor Procurador Delegado Para Asuntos Ambientales.

ARTICULO SEXTO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar

ARTICULO SEPTIMO : Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos) , dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


KALEB VILLALOBOS BROCHEL
Director General

Revisó: Julio Alberto Olivella Fernández- Coordinador Sub Área Jurídica Ambiental
Proyectó: Siria Well Jiménez Orozco
Expediente No SGA 035-07