

RESOLUCION No. 160

Por medio de la cual se Impone un Plan de Manejo Ambiental

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO “CORPONARIÑO”, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL DE LAS CONFERIDAS POR LA LEY 99 DE 1993 ARTÍCULO 49 Y SIGUIENTES; DECRETO 1220 DE 2005 Y,

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de Colombia, la Ley 99 de 1993, el Código de Minas y el Decreto 1220 de 2005 consagran la protección y conservación del medio ambiente y establecen la reglamentación para el manejo ambiental de los proyectos mineros, otorgando a las Corporaciones Autónomas Regionales la obligación de ejercer la vigilancia, control, protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, garantizando el desarrollo sostenible.

Que la Ley 685 de 2001 - Código de Minas en su artículo 165 establece que los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el registro minero nacional, deberán solicitar, en el término improrrogable, de tres (3) años contados a partir del primero (1º) de enero de 2002 que la mina o minas correspondientes les sean otorgadas en concesión llenando para el efecto todos los requisitos de fondo y de forma y siempre que el área solicitada se hallare libre para contratar.

Que el artículo 10 del Decreto 2390 de 2002, reglamenta el artículo 165 de la Ley 685 de 2001 y establece que una vez registradas las condiciones geológicas, mineras y ambientales de la explotación y las existentes en el área a legalizar, la autoridad minera delegada procederá a elaborar un Programa de Trabajos y Obras consistente con la información geológica minera para efectos de definir la viabilidad del proyecto y la Autoridad Ambiental procederá a elaborar e imponer mediante resolución motivada el Plan de Manejo Ambiental respectivo.

Que Corponariño suscribió el Convenio Interadministrativo No. 003 de 2009 con el Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS, cuyo objeto consistía en: Realizar acciones técnicas y administrativas encaminadas a definir la viabilidad ambiental de las solicitudes ubicadas en el Departamento de Nariño, en los términos establecidos por el artículo 10 del Decreto 2390 del 24 de octubre de 2002, reglamentario del artículo 165 de la Ley 685 de 2001, con el fin de lograr que dichas explotaciones mineras sean viables desde el punto de vista ambiental.

Que una vez adelantados los trámites legales necesarios para dar cumplimiento a los preceptos legales, el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de Corponariño profiere el Concepto No. 1303 /2009 del 7 de octubre de 2009, donde concluye que se cumplen los requisitos solicitados para aprobar e imponer el plan de manejo ambiental, así:

“...El proyecto minero Mina Los Laureles, se encuentra en el proceso de Legalización de Minería de Hecho, acorde al convenio acuerdo específico del 21 de diciembre de 2006; celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas) y la Universidad Nacional Sede Medellín, necesarios para la ejecución de las labores mineras concernientes a la extracción de agregados pétreos, definida como material de construcción según lo establecido en el Artículo

11 de la Ley 685 de 2001.

Una vez realizada la visita técnica al proyecto y evaluado el Plan de Manejo Ambiental de la Mina Los Laureles, Materiales de Construcción, vereda Villa Moreno, municipio de Buesaco, Departamento de Nariño, con Contrato de Concesión No. FDU-081 documentos entregados por INGEOMINAS. Teniendo en cuenta la siguiente descripción: El Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, conceptúa que se cumplen los requisitos solicitados y por tanto se recomienda a la oficina Jurídica de CORPONARIÑO, otorgar la autorización del Plan de Manejo Ambiental al proyecto en referencia de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1220 de 2005 una vez sean cancelados los derechos de trámite Ambiental.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El titular del proyecto denominado "MINA LOS LAURELES" es el señor Alejandro Agreda el proyecto se localiza en la vereda Villa Moreno, municipio de Buesaco.

El proyecto se encuentra amparado bajo el Contrato de Concesión para la Exploración Técnica y Explotación Económica de un yacimiento de Materiales de Construcción, en un área con una extensión de 17 Hectáreas con 415m².

La delimitación del área de la licencia FDU-081 en coordenadas planas de gauss es:

Coordenada Área de Legalización FDU-081.

Punto	Coordenadas		
	Distancia	Norte	Este
P.A	475.43	633820.00	981350.00
1	331.00	633357.00	981242.00
2	500.00	633026.00	981242.00
3	350.00	633027.00	981742.00
4	501.40	633377.00	981743.00

La licencia FDU-081 Cantera Los Laureles se encuentra localizada hacia el norte de la ciudad de Pasto aproximadamente 18 km, donde se toma un desvío de 5 minutos hacia el nororiente, carretera que conduce al municipio de Buesaco, vereda Villa

Moreno, se encuentra a una altura de 2000 m.s.n.m, la zona puede ser localizada en la plancha 429 del IGAC.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS:

- El sistema de explotación empleado es a cielo abierto, utilizando un banco único de explotación sobre rocas andesíticas, dicho banco en el momento de la visita tenía una altura aproximada de quince (15) metros y una longitud aproximada de ochenta (80) metros.
- La secuencia de explotación es la siguiente : Arranque empleando perforación y voladuras, se cuenta con dos (2) compresores de 185 lb y cuatro (4) martillos neumáticos.
- Cargue y transporte empleando retroexcavadora y volqueta, se cuenta con una (1) retroexcavadora de un (1) metro cúbico y tres (3) volquetas. Las volquetas conducen el material hacia la zona de beneficio.

- Las vías de acceso a la mina están en perfectas condiciones; la carretera Panamericana completamente pavimentada y señalizada, lleva hasta el desvío que conduce al municipio de Buesaco, esta vía secundaria también se encuentra en buenas condiciones.
- La Cantera “Los Laureles” se encuentra dentro de los predios de la hacienda del mismo nombre. Este lugar tiene todas las características de un ambiente de Páramo; su vegetación, su disposición de aguas y su fauna lo demuestran.
- La Cantera se encuentra inactiva, lo que se denota en su frente antiguo de explotación. El antiguo frente de explotación tiene 40m de ancho y 50m de alto aproximadamente. En el frente se puede observar alta fracturación, microfallas y cizallas en tres direcciones.
- Se pudo observar una estructura donde estaba montada una trituradora de quijadas encargada de la reducción de tamaños; se observó también un área dispuesta a manera de patio para realizar clasificación y acumulación de los diferentes tamaños, hasta donde tenía acceso el respectivo medio de transporte.
- El manejo de descapote se realiza desprendiendo la capa de suelo fértil con una retroexcavadora y desplazándola a un sector de acumulación retirado del frente de explotación. Este material es reclamado por los agricultores cercanos al lugar debido a la riqueza de contenidos mineralizantes y posteriormente son adecuados en sus minifundios para incrementar sus cultivos.
- Para el arranque del material se hace con perforación y voladura, se cuenta con dos compresores de 185lb y cuatro martillos neumáticos. Existen fragmentos de roca que muestran el anterior uso de explosivos, se perforaban barrenos de 60cm de profundidad, llenados con dos cartuchos de INDUGEL y posteriormente retacados.
- Con la voladura se obtenían fragmentos que iban desde 25 pulgadas de diámetro promedio hasta 4 pulgadas.
- El cargue y el transporte se realiza empleando una retroexcavadora de un metro cúbico y tres volquetas que conducen el material hacia la zona de beneficio.
- Teniendo en cuenta las diferentes características del depósito en lo que se refiere a sus condiciones geológicas, profundidad, forma y tipo del depósito, la clase de minería que se puede desarrollar en este sector es la de cielo abierto.
- La explotación de los materiales pétreos de la cantera, se explotarán por el método de minería a cielo abierto, será una *cantera* con un único frente de explotación, en el que se construirán bancos de cinco metros de altura media, según los rendimientos de los equipos y dureza de la roca. Una vía de acceso principal para equipos sobre orugas, inicialmente por terreno virgen, permitirá el acceso al frente de explotación siguiendo las curvas de nivel a medida que descienda la explotación y según las necesidades de acceso de los equipos mineros. La columna litológica total aprovechable es de 59 m, entre cotas 2750 y 2806 m.s.n.m. Los taludes continuos, de pared alta tendrán una altura máxima de 34 m y un ángulo de 58°. La inclinación general de pared alta es de 48°. La longitud media de la plaza de explotación será de 102 m y ancho de 167 m. La característica principal del método es la baja relación de descapote (RD) durante toda la vida de la cantera.
- El diseño geométrico se realizó a partir de la determinación de las inclinaciones generales para los taludes finales, ubicación espacial de los chaflanes finales de la mina y reconocimiento en campo para establecer las

áreas de menor relación de descapote y mayor desarrollo minero. Aplicando estos criterios se definió el tajo minero entre las cotas topográficas 2750 y 2806 m.s.n.m.

- El talud final se diseño con una inclinación general de 48°, los taludes continuos se diseñaron con inclinaciones de 58°.
- Las reservas mineras totales son 368.600 metros cúbicos bancos de pétreos de óptima calidad que corresponden a 589.760 metros cúbicos sueltos de materiales vendibles. Mediante tres secuencias de explotación y un cronograma general de producción, se resume el esquema planteado en el diseño minero.
- Los pétreos (materiales aprovechables), corresponden al 95% de los recursos totales en el yacimiento. Con respecto a estos materiales se ha referido la relación de descapote.
- El método de explotación será el de un banco único de explotación que se excavará en forma descendente.
- Para el arranque en la roca sana se consideró la utilización de explosivos. Para la remoción del material de la roca meteorizado, se considera la utilización de una excavadora tipo CAT 330 o similar y un bulldózer tipo D8 o similar. Igualmente, para la conformación de terraplenes y vías se utilizarán volquetas para el transporte de los materiales que se requieran en la mina.
- Entre el frente de explotación propiamente dicho y las plazas de recibo, en la parte baja, se considera la actividad de vertido libre por el talud principal de la mina, como parte del transporte parcial de los materiales explotados.
- En explotaciones de canteras, normalmente se aplican las denominadas voladuras de pequeño diámetro, las cuales se encuentran en un rango de 65mm a 165mm de diámetro de perforación.
- La altura del banco y el tamaño de los bloques que se origina después de una voladura son función tanto del equipo de perforación como del equipo de

3. CONSIDERACIONES AMBIENTALES:

Las consideraciones ambientales tenidas en cuenta son :

Aguas Superficiales

Para el desarrollo del proyecto y de las actividades de explotación se hará uso del agua para consumo humano, especialmente aseo y la mina cuenta con servicio de acueducto veredal. El consumo de agua por parte de cuatro trabajadores cuya presencia no es permanente en la mina es de aproximadamente 360 litros/día.

Aguas subterráneas

El método Open Pit requiere excavación, siendo así se requiere el trámite de permisos de aprovechamiento de aguas subterráneas. (Formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas subterráneas base legal: ley 99 de 1993, decreto 1541 de 1978).

Vertimientos

En la explotación se generarán aguas residuales domésticas, provenientes de una unidad sanitaria con pozo séptico y filtro anaerobio para tratamiento, la maquinaria será abastecida de combustible a través de una caneca plástica de 55 gal que es llevada diariamente en una camioneta del contratista.

En el sitio de trabajo no se realizará ningún tipo de mantenimiento de la

maquinaria ni de los vehículo de transporte, pues este tipo de mantenimiento se hará en los talleres del pueblo. Se generará aguas residuales provenientes de la cocina. Se requiere solicitud de permiso de vertimientos para aguas residuales domésticas.

Emisiones atmosféricas

Las emisiones atmosféricas que se presentan en la mina son parte de la operación de un cargador que arranca el material, una volqueta que transporta el material, y el funcionamiento de la máquina trituradora por lo cual requiere solicitud de permiso de emisiones, pues la máquina trituradora genera partículas suspendidas, y ruido, dos elementos considerados como contaminantes atmosféricos.

Ocupación de Cauces

Las actividades desarrolladas para la extracción del material no requiere el montaje de infraestructuras de importancia civil, además en el área de explotación no existen cauces que comprometan su flujo y su calidad físico – química.

Aprovechamiento forestal

El desarrollo del proyecto no requiere permiso ni justificación técnica para realizar aprovechamiento forestal, ya que en el diseño del Open Pit se tienen en cuenta los patios de deposito y áreas abiertas, la zona de bosque natural maduro no será intervenida, ya que se tienen registros de la existencia de osos de anteojos, el cual es una especie amenazada en el territorio nacional, requiere de protección y conservación del hábitat.

Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos

Las actividades propias del proyecto, generará residuos sólidos domiciliarios, que serán almacenados en canecas con tapa y bolsas según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC 24 del Icontec, las cuales deberán ser evacuadas por el solicitante a la cabecera Municipal y entregados al carro colector para su disposición final en el relleno sanitario de Buesaco o establecer su propio sistema de manejo, recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Transporte de los productos

El mineral es transportado por volquetas de al menos 7 m³ de capacidad, las cuales son financiadas por el demandante.

Disposición de estériles

Este tipo de minería genera material estéril en muy pequeñas cantidades, pues prácticamente todo lo que se extrae es comercializado, de acuerdo a lo anterior no existe la necesidad de disponer de ninguna área para acumulación de material estéril y de ser necesario el área de concesión cuenta con una buena capacidad para depositar dicho material.

Manejo y disposición residuos sólidos.

Los residuos generados en el área de la cantera hacen referencia a residuos industriales de los siguientes tipos:

⇒ Cartón.

- ⇒ Bolsas plásticas.
- ⇒ Madera eventualmente.

Manejo de afluentes

Las labores de explotación se realizan totalmente en seco, en algunas ocasiones cuando se rebasa el nivel freático se generan residuos líquidos los cuales serán evacuados por los canales que se realizan paralelos al proceso de avance extractivo.

Se generarán residuos líquidos domésticos, que serán tratados con su correspondiente pozo séptico.

Cronograma de las Actividades del Cierre y Abandono de Mina

Debido a que el diseño minero propuesto y la vida útil del depósito se realizaron hasta 5 años, las actividades para el cierre y abandono de mina se realizarán dentro de estos 5 años y un año más después de haber culminado con las actividades mineras.

Las actividades del cierre y abandono de mina tendrán una duración de un año y serán actividades cíclicas, las cuales se realizarán cada cierto período de tiempo de acuerdo a su grado de importancia y de necesidad.

A continuación se presenta el cronograma de las actividades a desarrollar después de la actividad minera.

Cronograma de plan de cierre y abandono de mina

CRONOGRAMA DE PLAN DE CIERRE						
Año	1	2	3	4	5	6
Actividad						
Adecuación de Taludes, Laderas y Reforestación						
Desmonte de infraestructura						
Recuperación de la erosión hídrica superficial						
Reforestación de patios						
Reforestación de zonas de infraestructura						
Cierre de drenajes						
Cierre de pozo Séptico						

A través de la ejecución de este plan de seguimiento y monitoreo se observarán permanentemente los cambios que presentarán los diferentes componentes del medio ambiente (agua, suelos, aire, fauna y flora) afectados por el proyecto a través de la medición de ciertos indicadores ambientales o de cambio.

Áreas de manejo ambiental

La zonificación de manejo ambiental para el área de estudio está referida al componente físico ya que amerita un manejo adecuado a considerar y que se describe en la zona de intervención con restricción.

Áreas de Exclusión

En la zona donde se desarrolla el proyecto minero existe un área de exclusión con fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio – ambiental, que corresponde a la zona de bosque maduro que incluye una área de cobertura significativa, además de existir reportes de tránsito de osos de anteojos, pumas, danta de páramo, todas

especies protegidas, por lo consiguiente se debe restringir actividades extractivas sobre esta franja de bosque como zona de conservación de hábitat y de caudales.

Áreas de Intervención con restricción

En el desarrollo de este proyecto, se debe tener en cuenta una zona de intervención con restricción, y corresponde a la banca sobre la vía que conduce de Pasto a Buesaco pues el afloramiento rocoso descansa sobre dicha banca y esta situación amerita un manejo especial de protección por considerarse un área de inestabilidad geotécnica.

El área de depósito de estériles, escombros y de espera de volquetas está ubicada en esta área puesto que representa la única salida y entrada de la mina y fue establecida a través del tiempo que lleva funcionando la cantera y no se concibe otro trazado por lo inclinado del sitio respecto a la Panamericana. Esta vía de acceso está consolidada lo mismo que el patio de espera.

FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

Fichas de Plan de Manejo Ambiental: En el PMA se encuentran 14 fichas en las que se incluyen fundamentalmente, la articulación espacial y temporal de las medidas de manejo ambiental tendientes a la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos negativos atribuibles a la construcción y operación del proyecto. Para la puesta en marcha de las medidas ambientales se tienen programas y fichas guía de manejo ambiental.

Se aplicaran las siguientes fichas guía de manejo ambiental:

Ficha 1. Programa de gestión social.

Ficha 2. Manejo ambiental y control de ruido.

Ficha 3. Manejo ambiental de material particulado.

Ficha 4. Señalización preventiva

Ficha 5. Manejo de emisiones atmosféricas

Ficha 6. Manejo de combustibles.

Ficha 7. Manejo ambiental en adecuación de vías de acceso a frentes de explotación.

Ficha 8. Manejo ambiental de las aguas de escorrentía.

Ficha 9. Manejo ambiental en operación de maquinaria.

Ficha 10. Manejo ambiental en las actividades de extracción de material.

Ficha 11. Manejo de aguas residuales.

Ficha 12. Manejo de residuos sólidos.

Ficha 13. Manejo ambiental en el Retiro de infraestructura.

Ficha 14. Manejo ambiental en la etapa de desmantelamiento y recuperación de terrenos mineros.

Programas de manejo ambiental

Manejo de aguas residuales

Durante el desarrollo del proyecto se utilizarán aguas para uso doméstico especialmente para aseo personal (lavamanos y ducha) y sanitario, el campamento solo se empleará como zona de control, se tiene proyectado instalar una batería sanitaria con pozo séptico y filtro anaerobio con campo de infiltración, lo anterior requiere solicitar permiso de vertimientos.

Manejo de Aguas Lluvias

Se plantea la construcción de regatas de defensa (Canales de desagüe), los cuales se deben construir a lo largo de las vías de acceso principales y secundarias, al igual que sobre los frentes de trabajo, las aguas se deben encausar hacia un tanque de sedimentación y luego facilitar la evacuación.

Se considera construir las regatas de 30 a 40 cm de profundidad sobre la ladera que vierte las aguas de escorrentía al pozo de sedimentación.

Es preciso tener en cuenta que estas obras deben estar en continuo mantenimiento y supervisión, y se deben aprovechar las épocas de verano, para su readecuación, mantenimiento y mejoramiento de acuerdo a la norma RAS 2000 aguas de escorrentía.

Para mejorar las condiciones de la mina se recomienda:

- Para la zona en donde se presenta el escalonamiento se sugiere conservar la pendiente vertical en el talud construyendo en su corona un drenaje que recoja las aguas que circulen por éste y las lleven hacia el canal principal de desagüe.
- Sobre cada berma se deben efectuar cunetas de drenaje que confluyan al canal principal de desagüe.
- Construir pozo de sedimentación donde se dirijan las aguas provenientes de los canales y zanjas para disminuir la cantidad de sedimentos arrastrados por la lluvia.

Programa de Revegetación

El plan de manejo de revegetación, está enfocado a incrementar la cobertura boscosa y que a futuro pueda contribuir con la regulación hídrica, conservación de suelo de la zona teniendo en cuenta que es suficiente la cobertura de vegetación de la vegetación natural de la zona.

Áreas de aislamiento

Las áreas de aislamiento estarán ubicadas en los frentes explotados y abandonados que por sus condiciones de ladera requieren un manejo que conlleve a estabilizar estos suelos a través de una recuperación natural y sirvan de hábitat y refugios para las diferentes especies de animales

Programa de Control de Emisiones de Material Particulado y Ruido

Los programas propuestos para el control de emisiones son los siguientes:

- Se sincronizarán los vehículos, por lo cual se solicitará una constancia al Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) en la cual se certifique que al vehículo le hicieron revisión de emisión de gases y regularización de la velocidad.
- Instalación de señales preventivas e informativas en el área de explotación.

Manejo de residuos sólidos.

Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos

Los residuos sólidos, los cuales serán manejados dentro de la explotación con

separación en la fuente, los residuos que se generen y que no sean reciclables o reutilizables se dispondrán en el relleno sanitario de Buesaco.

Programa de Educación Ambiental y Capacitación

Se realizarán jornadas de capacitación con los enfoques presentados en las fichas de manejo, como son:

- Capacitación para el personal que labora en la mina y que puede manipular combustibles.
- Personal que conduce las volquetas.
- Manejo de Residuos Sólidos.

Plan de obras de recuperación geomorfológica paisajística y forestal del sistema alterado

El plan de recuperación geomorfológico, paisajístico y forestal pretende a través de la implementación de una serie de medidas, alcanzar un grado aceptable de recuperación del sistema alterado en todos sus componentes, de manera que al finalizar el proyecto, la zona de influencia muestre unos signos mínimos de impacto sobre el medio ambiente, además durante el transcurso del mismo amortiguar el deterioro causado por el desarrollo del proyecto.

Por el método del banco único de explotación en forma descendente, es factible llegar rápidamente a la conformación de la geometría final lateral de la cantera. De inmediato se inicia la restitución del paisaje. En el talud final, se dispone la poca capa vegetal almacenada temporalmente por fuera de la línea de chaflán. Las especies de arbustos y vegetación nativas fijadoras del suelo, se sembrarán a medida que progresa la explotación y se creen más áreas en el talud final. Finalmente se cercarán y señalizarán los sitios intervenidos por minería, para evitar el paso de animales y peatones a la zona minera. Un programa de monitoreo regular permitirá hacer los correctivos y mantenimiento de obras para drenaje, chequeo de la estabilidad de taludes, efectividad del programa de revegetalización, entre otros.

En los anexos 1 (Mapas y Planos) FDU-081, en el plano 5 se puede observar la recuperación paisajística de la zona.

Plan de recuperación paisajístico y forestal

Con el objetivo de lograr un impacto visual en el paisaje que sea positivo, se realizará un cubrimiento del talud que queda desnudo con especies gramíneas herbáceas y con especies arbustivas que tengan la capacidad de adaptarse a las condiciones ofrecidas por el medio (taludes y bermas); esta actividad será combinada con la construcción de obras de drenaje. De esta manera se pretende disminuir el impacto visual negativo y disminuir los focos de erosión dentro del proyecto. La superficie de taludes susceptible a recubrir tiene un área total de 47.300 m².

Plan de cubrimiento vegetal de taludes.

Plan de cubrimiento vegetal de taludes.	
OBJETIVOS	Recuperar en términos visuales el área afectada.
	Disminuir los índices de erosión.
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	Preparación del sitio.
	Manejo de material vegetal
	Establecimiento del material vegetal
	Mantenimiento.

SITIO A INTERVENIR	Taludes y bermas
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante el proyecto
RESPONSABLES	Gestores del proyecto.
CUANTIFICACIÓN Y COSTOS	\$ 3'007.700

Cronograma de ejecución Plan de Recubrimiento vegetal de taludes

El planeamiento minero plantea la explotación a cinco años, cambiando el área o zona de explotación en tres plazos de tiempo, en el corto plazo el primer año, el mediano plazo comprende el periodo de tiempo entre el primer y tercer año, finalmente el largo plazo comprende el periodo de tiempo entre los años tres y cinco; así mismo el plan de recubrimiento vegetal de taludes se ejecutará una vez se cumplan estos plazos de tiempo con el fin de que la recuperación del área afectada por la actividad minera se alcance de manera paulatina y a través del tiempo en el que dura la actividad.

Cronograma de actividades en el tiempo de explotación.

Actividad	Año					
	1	2	3	4	5	6
Adecuación de bermas y taludes.		■		■		■
zanjeo		■		■		■
Adición de materia orgánica.						
Siembra		■		■		■
Fertilización		■		■		■
control fitosanitario		■		■		■

Cronograma de ejecución

Actividad	Duración (días)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adecuación de bermas y taludes.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
zanjeo					■	■	■	■	■	■	■	■
Adición de materia orgánica.												■
Siembra											■	■
Fertilización											■	■
control fitosanitario											■	■

DOCUMENTOS ANEXADOS AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

No se anexan ningún documento.

SITUACIÓN LEGAL

El proyecto minero Mina Los Laureles, se encuentra en el proceso de Legalización de Minería de Hecho, acorde al convenio acuerdo específico del 21 de diciembre de 2006; celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas) y la Universidad Nacional Sede Medellín, necesarios para la ejecución de las labores mineras concernientes a la extracción de agregados pétreos, definida como material de construcción según lo establecido en el Artículo 11 de la Ley 685 de 2001.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:

El Plan de Manejo Ambiental Presentado, cumple con los términos de referencia

entregados por CORPONARIÑO, y suministra la información que permite tomar una decisión al respecto del objeto del proyecto. Por lo tanto es procedente por parte de la Oficina Jurídica, otorgar aprobación al PMA de la cantera Laureles.

REQUERIMIENTOS, OBLIGACIONES Y CONDICIONES:

1. En el documento se cita: ***El desarrollo del proyecto no requiere permiso ni justificación técnica para realizar aprovechamiento forestal, ya que en el diseño del Open Pit se tienen en cuenta los patios de depósito y áreas abiertas, la zona de bosque natural maduro no será intervenida, ya que se tienen registros de la existencia de osos de anteojos, el cual es una especie amenazada en el territorio nacional, requiere de protección y conservación del hábitat.*** Este segmento no es claro ya que en el mapa de zonificación ambiental figura 17 que se encuentra en la página 64 se observa que el área a intervenir se encuentra ubicada dentro del bosque natural maduro, en este aspecto se encuentra una discrepancia porque esta zona no se podría intervenir y dentro del EOT del municipio de Buesaco este sector se encuentra ubicado dentro de la zona 1 que corresponde a un área de conservación de bosques secundario.
2. En el documento se cita: ***La Cantera “Los Laureles” se encuentra dentro de los predios de la hacienda del mismo nombre. Este lugar tiene todas las características de un ambiente de Páramo; su vegetación, su disposición de aguas y su fauna lo demuestran. Si la cantera se encuentra dentro de una zona de paramos serán objetos de protección especial, no se puede intervenir el área ya que se encuentra dentro de una zona restringida según la ley 99 de 1993 que advierte que los páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga acuíferos serán objeto de protección especial.*** El alindamiento de la mina Los laureles se encuentra próxima a la zona de paramo a una distancia aproximada de 1 km y de la zona de bosque secundario a una distancia de 1,7 km aproximadamente estas zonas están catalogadas dentro del esquema de ordenamiento territorial como aéreas protegidas y de conservación.
3. En el documento se cita: ***La explotación de los materiales pétreos de la cantera, se explotarán por el método de minería a cielo abierto, será una cantera con un único frente de explotación, en el que se construirán bancos de cinco metros de altura media, según los rendimientos de los equipos y dureza de la roca. Una vía de acceso principal para equipos sobre orugas, inicialmente por terreno virgen, permitirá el acceso al frente de explotación siguiendo las curvas de nivel a medida que descienda la explotación y según las necesidades de acceso de los equipos mineros.*** Si se va a crear una vía de acceso principal para equipos sobre orugas, inicialmente por terreno virgen, para permitir el acceso al frente de explotación se estaría interviniendo una zona de bosque maduro y se tendría que realizar aprovechamiento forestal, con lo que claramente se estaría confrontando los ítems 1y 2, el día de la visita se observa que las vías con las que cuenta la mina son amplias y no es necesario abrir ni implementar una nueva vía.
4. ***En el texto se hace referencia de los métodos de explotación con explosivos y se generan en el los tipos, la secuencia etc para llevar a cabo la extracción del material con explosivos,*** en las recomendaciones

se comenta que se debe prohibir el uso de explosivos para la extracción del material por considerarse la zona como de alta inestabilidad por fallas geológicas. No es claro si dentro del método de explotación a cielo abierto se utilizaran explosivos o cual sería el método de extracción del material.

5. ***En el texto del PMA: Áreas de Exclusión: En la zona donde se desarrolla el proyecto minero existe un área de exclusión con fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio – ambiental, que corresponde a la zona de bosque maduro que incluye una área de cobertura significativa, además de existir reportes de tránsito de osos de anteojos, pumas, danta de páramo, todas especies protegidas, por lo consiguiente se debe restringir actividades extractivas sobre esta franja de bosque como zona de conservación de hábitat y de caudales.***
6. ***En el texto del PMA: Áreas de Intervención con restricción: En el desarrollo de este proyecto, se debe tener en cuenta una zona de intervención con restricción, y corresponde a la banca sobre la vía que conduce de Pasto a Buesaco pues el afloramiento rocoso descansa sobre dicha banca y esta situación amerita un manejo especial de protección por considerarse un área de inestabilidad geotécnica. El área de depósito de estériles, escombros y de espera de volquetas está ubicada en esta área puesto que representa la única salida y entrada de la mina y fue establecida a través del tiempo que lleva funcionando la cantera y no se concibe otro trazado por lo inclinado del sitio respecto a la Panamericana. Esta vía de acceso está consolidada lo mismo que el patio de espera.***
7. A través de la ejecución del plan de seguimiento y monitoreo se observaran permanentemente los cambios que presentarán los diferentes componentes del medio ambiente (agua, suelos, aire, fauna y flora) afectados por el proyecto a través de la medición de ciertos indicadores ambientales o de cambio...”

Conforme con lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, considera procedente imponer el Plan de Manejo Ambiental descrito en el Concepto técnico No. 1303/2009 y de conformidad con el Artículo 10 del Decreto 2390 de 2002, reglamentario del artículo 165 de la Ley 685 de 2001 y el Decreto 1220 de 2005.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Imponer el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante Concepto Técnico No. 1303/2009 del 7 de octubre de 2009, a la señora RITA EDITH BASTIDAS QUINTERO identificada con la cédula de ciudadanía No. 30.718.970, para la ejecución del proyecto denominado “MINA LOS LAURELES”, ubicada en la Vereda Villa Moreno del Municipio de Buesaco, de conformidad con la parte motiva de la presente Resolución.

ARTICULO SEGUNDO. El responsable del proyecto deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las medidas de manejo ambiental durante la construcción y operación del proyecto tendientes a restaurar, corregir, mitigar y compensar los efectos e impactos que pueda generar durante el desarrollo de las actividades, teniendo en cuenta el cronograma propuesto en el PMA y las obligaciones y recomendaciones de la presente Resolución y así también las contempladas en el Concepto Técnico No. 1303/2009 del 7 de octubre de 2009.

ARTÍCULO TERCERO. El beneficiario de la presente autorización deberá gestionar ante las demás autoridades los permisos y autorizaciones que se requieran durante el desarrollo de las actividades efectuadas y acatará las disposiciones relacionadas con el control, prevención y defensa del medio ambiente, expedidas por las autoridades nacionales, territoriales y municipales.

ARTICULO CUARTO. De conformidad con la normatividad vigente, las comunidades localizadas en el área de influencia directa del proyecto, deberán ser informadas por parte del ejecutor del proyecto, en relación con la naturaleza del mismo, los impactos ambientales y sobre las medidas previstas en el plan de manejo ambiental y así mismo, una vez iniciadas las actividades deberán ser periódicamente informadas y partícipes de los resultados de implementación del Plan de Manejo Ambiental y las medidas correctivas que de éste se deriven. Para efectos de cumplimiento de este artículo deberá allegar a la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO con destino al expediente No. LSC 003 10, prueba sumaria de las respectivas acciones y actuaciones de que trata el presente artículo y el artículo segundo.

ARTÍCULO QUINTO. Se debe informar a los contratistas y al personal involucrado en el proyecto de las obligaciones, controles y prohibiciones a que queda sujeto el proyecto.

Parágrafo. El responsable del proyecto deberá presentar informes periódicos del avance de las obras y de cumplimiento del plan de Manejo.

ARTÍCULO SEXTO. En caso de darse cualquier efecto ambiental no previsto, al usuario se le advierte que deberá suspender las operaciones y poner en práctica el Plan de Contingencia. Informar a las autoridades ambientales y adoptar las medidas necesarias para controlar el problema.

ARTÍCULO SEPTIMO. CORPONARIÑO, supervisará la ejecución de la actividad y verificará en cualquier momento y sin previo aviso, las obligaciones impuestas en la presente, reservándose el derecho a realizar nuevas exigencias cuando de la etapa de monitoreo se desprenda la necesidad y en caso de comprobarse el incumplimiento de las obligaciones adquiridas en el estudio de Impacto Ambiental y por violación a las normas sobre protección ambiental o de los recursos naturales, se procederá a la aplicación de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009. Así mismo, la revocatoria o suspensión de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 31 del Decreto 1220 de 2005.

Parágrafo. El Beneficiario de la presente Licencia correrá con los gastos y costos que se generen con las visitas de control y monitoreo para lo cual deberá cancelar el valor respectivo en la tesorería de CORPONARIÑO, dicho valor será liquidado por CORPONARIÑO conforme a la tarifa establecida para tal fin, quien enviará al beneficiario de la autorización, la respectiva cuenta de cobro con antelación o posterior a la visita. Dicho valor deberá ser cancelado dentro de los cinco (05) días siguientes a su recepción, en caso de incumplimiento por parte del usuario se procederá al cobro ejecutivo respectivo, además de la imposición de sanciones a que hubiere lugar y/o revocatoria de la presente Resolución.

ARTÍCULO OCTAVO. El beneficiario será responsable del daño ambiental que causen los contratistas y personal a su cargo y deberá realizar las actividades para corregir los efectos causados.

Las medidas contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental son de estricto cumplimiento por parte del responsable del Proyecto.

ARTÍCULO NOVENO. El término de vigencia de la Licencia será por el tiempo de vigencia que estipule el Contrato de Concesión para la exploración y explotación de materiales de construcción que celebren el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS – y la señora RITA EDITH BASTIDAS QUINTERO.

Parágrafo. La presente Autorización solo contemplará el proyecto bajo las condiciones inicialmente declaradas, de acuerdo al expediente No. LSC 003 10. El responsable del proyecto no podrá realizar ampliaciones u obras adicionales sin previa autorización por parte de CORPONARIÑO.

ARTICULO DECIMO. Contra la presente Resolución procede el Recurso de Reposición ante el Director General de la Corporación, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. De conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y artículo 46 del Código Contencioso Administrativo, esta Resolución deberá publicarse, dentro de los ocho (8) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO. Notifíquese de manera personal al solicitante y a quienes figuren como interesados dentro del expediente.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en San Juan de Pasto, 17 de febrero de 2010

(Original con firma)
ROBERT MAURICIO RAMOS RAMOS
Director General
CORPONARIÑO

Revisó: Dra. Viviana Enriquez Ch.
Jefe Oficina Jurídica

Proyectó: Martha Lucía Narváez E.