

RESOLUCION No. 162

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:

“Una vez revisado el Plan de Manejo Ambiental de la Mina La Acequia amparado bajo el Programa de Legalización de Minería de Hecho, Decreto 2390 de 2002, radicado con Solicitud No. FKI-092, Materiales de Construcción, municipio de Túquerres, Departamento de Nariño, elaborado por la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín; 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 Autorización Ambiental al proyecto en referencia de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1220 de 2005, una vez se cancelen los derechos de trámite ambiental.

CONTENIDO DE LA AUTORIZACION AMBIENTAL, Artículo 25 del Decreto 1220 de 2005:

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El titular y propietario del proyecto es el Señor, Orlando Erazo López identificado con Cédula de Ciudadanía No. 13.059.566. El proyecto se denomina "MINA LA ACEQUIA", ubicada en la vereda La Acequia, municipio de Túquerres, Departamento de Nariño.

El proyecto se ubica en la vereda Acequia, municipio de Túquerres, el frente de explotación de la placa FKI-092 se encuentra en la vía que conduce desde la cabecera municipal de Túquerres hacia la vereda Yascual, situado sobre una colina a 2777 m.s.n.m., dista de Túquerres unos 20 Km, se encuentra comunicada por una vía carretable a la cabecera municipal.

El área se encuentra definida por la siguiente alinderación:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	622665.136	937600.225
2	622665.136	937550.225
3	622505.136	937550.225
4	622505.136	937510.225
5	622195.136	937510.225
6	622195.136	937740.225
7	622315.136	937740.225

2. CONSIDERACIONES TECNICAS:

- El proyecto desarrollara actividades de extracción de materiales de construcción (recebo) dando continuidad a una explotación antigua, con sistema de laboreo a cielo abierto, con una extracción utilizando un banco único de 20 metros de altura y aproximadamente 90 metros de longitud. La secuencia de explotación consiste en descapote, de una capa orgánica de 0.5 m de espesor variable, arranque, cargue y transporte empleando para todos estos fines una retroexcavadora y una volqueta que se encarga de transportar el material a los centros de consumo, el material arrancado no se beneficia y se comercializa con fines de reafirmado de vías.
- El manejo de descapote se realiza desprendiendo la capa de suelo fértil con una retroexcavadora (propiedad de terceros) la cual retira el material con un espesor que corresponde a 0.5 m sin embargo este puede variar de acuerdo a la inclinación del terreno.
- El arranque del material se realiza por la acción mecánica de la retroexcavadora, existirá una etapa de beneficio dentro de la cantera: clasificación de tamaños mediante una criba estática cuyo tamaño de corte es de 4 pulgadas aproximadamente.
- El cargue se realiza empleando la retroexcavadora y el transporte se realiza en volquetas con capacidad entre los 6 m³ a 8 m³ dependiendo del vehículo alquilado por parte del comprador, ya que la mina no cuenta con vehículos propios.
- La explotación de los materiales pétreos de la cantera (recebo), 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.

- El método de explotación adoptado consiste en acceder mediante la vía de preparación hasta alcanzar la cota más alta de la explotación (cota techo 2.946 m.s.n.m. aprox.), donde se comienza el arranque de primera fase del material, mediante el método con banqueo frontal en forma descendente siguiendo el contorno de la ladera hacia la cota más baja (cota base 2.884 m.s.n.m.). El avance de la cantera se proyecta con orientación Norte-Oeste, ejecutando el arranque con retroexcavadora, conformando bancos que alcanzan alturas de 5 metros y los taludes forman ángulos de 75 grados, debido a la disposición del yacimiento. En la extracción generalmente la maquinaria pesada permite la generación de material disgregado o ripio que posteriormente es cargado a las volquetas de manera mecánica con la retroexcavadora y con la supervisión de personal de la mina. Para la elaboración del segundo banco techo será la anterior cota base 2.939 msnm y llegará hasta la nueva cota base en los 2.934 msnm. Contigua a la vía, donde será vital que el diseño de talud final al cabo de las obras se mantenga en 12 grados. Con una altura de 5 m y un ancho de vía para la primera fase de 15 m y el talud de trabajo por banco definido en 75 grados permitirá que las obras no presenten deslizamientos continuos. El talud final debe tener 60 grados de inclinación para lograr éste efecto.
- Las reservas probables del yacimiento son de aproximadamente 1.951.304 m³ de recebo, correspondientes a un recurso total de 4.683.129 toneladas de material de los cuales, asumiendo un 20% de pérdidas de acuerdo al sistema de explotación seleccionado y descapote y asumiendo una densidad del material de 2.4 ton/m³ se obtiene finalmente unas reservas probadas de de 3.746.503 ton.
- Bajo las condiciones de planeación propuestas en el depósito quedan disponibles 3.096.401 ton de reservas que equivalen a mas de 60 años de vida útil, por lo que después del año 15 se recomienda realizar un nuevo PTO para aprovechar esas reservas.
- El método minero considera la recuperación de los taludes finales una vez descienda la explotación. A medida que se avance la explotación se realizará la reforestación, construcción de obras para la prevención de la erosión y restitución de drenajes del predio.
- Como acciones a corto plazo se incluyen las actividades de explotación de la primera secuencia minera los que corresponden a un total de 15.600 m³ con una duración presupuestada a un año. El desarrollo del mediano plazo corresponde a la implementación de la secuencia minera número dos en la cual se proyecta una explotación de 21.840 m³ con un año de duración y el programa a largo plazo consiste en llevar a cabo las últimas dos secuencias mineras con una explotación proyectada de 56.160 m³ de material con una duración de tres años. Para el programa de largo plazo se tiene en cuenta la búsqueda de la geometría final de la mina además de los diferentes programas de reforestación y recuperación del área afectada sin embargo cabe anotar que para este caso en específico aún se cuenta con reservas suficientes para continuar con la mina por lo menos 50 años mas de vida.
- Como labores de preparación del yacimiento se incluyen:
 - Descapote: que se iniciará en forma descendente con dos meses antes de la explotación.
 - Instalación de Cunetas en las vías de acceso.
 - Construcción de zonas de acumulación de suelo orgánico.
 - Mejoramiento de los patios de almacenamiento
 Existen otras actividades inherentes a la etapa de preparación que se deben construir y son:
 - Caseta de control y vigilancia.
 - Servicios sanitarios.
 Es importante aclarar que algunas de las labores de la preparación se ejecutaran simultáneamente con la explotación, tales como mantenimiento de vías, drenajes, bermas; el descapote y la apertura de nuevas vías.
- Como maquinaria a utilizar en el proyecto para las labores de preparación, arranque y cargue se contará con una Retroexcavadora CAT 330 D LMP.
- Para el desarrollo del proyecto se requiere de diferentes instalaciones tales como: un patio de acopio el cual será instalado en cota más baja de la explotación al igual que la sede administrativa con las suficientes unidades sanitarias y finalmente el área de

beneficio en la será instalada la criba estática para la clasificación granulométrica del material.

- Para el desarrollo del proyecto y de las actividades de explotación no se hace uso del agua para preparación del material.
- En la explotación se generarán aguas residuales domésticas, requiere de la provisión de una unidad sanitaria. No se generará aguas residuales provenientes de la cocina.
- Las emisiones atmosféricas que se presentan en la mina son parte de la operación de los vehículos de transporte del material, los cuales deberán portar su respectivo permiso de emisiones.
- Las actividades desarrolladas para la extracción del material requieren el montaje de infraestructuras de importancia civil, trampas de sólidos suspendidos y filtros de arena para evitar que el cauce más cercano al área de explotación no sea comprometido su flujo y su calidad físico – química.
- El proyecto generará material estéril en muy pequeñas cantidades, todo el material que se extrae será comercializado.
- Las labores de explotación se realizan totalmente en seco; en algunas ocasiones cuando sobrepasa 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.
- El plan de abandono consiste en la disposición de la capa vegetal en las caras de los taludes finales de la mina, en el tajo minero y en los taludes del botadero. Parte de esta actividad se debe hacer como una actividad normal de la programación minera regular, la revegetación y siembra de semillas fijadoras de forrajes también debe ser parte de las actividades regulares de la mina. También se realizarán las señalizaciones y encerramiento con cercos de alambre de púas, para prevenir la circulación de animales y transeúntes por los predios intervenidos por la minería, principalmente en la zona del tajo minero. Los ángulos finales de los taludes se diseñaron con inclinaciones de 60° para la pared alta de la cantera y en el botadero 36°, lo que los hace muy estables durante la fase pos minera. También se ajustarán los sistemas de drenaje y cunetas de aguas de corriente y se construirán disipadores de energía, para prevenir efectos de erosión en las zonas intervenidas.
- Se realizarán monitoreos regulares en el primer año a partir del cierre de la mina, para evaluar la evolución de las medidas de impacto, para corregir las deficientes y mejorar las que se implementaron. Finalmente la gerencia del proyecto destinará los usos de los predios intervenidos por la actividad minera con programas que estén acordes con la utilización racional y práctica de los suelos.
- En el proyecto de minería de la Mina la Acequia, al material extraído no se le hace ningún tipo de beneficio, por tanto, no hacen usos de insumos químicos.
- Para la extracción del material se utilizan equipos de arranque mecánico, por tanto, la Mina La Acequia no tiene manejo de explosivos.
- La explotación no cuenta con un sistema de alcantarillado, se programa la construcción de un pozo séptico con su correspondiente sistema de infiltración.

3. CONSIDERACIONES AMBIENTALES:

Las consideraciones ambientales tenidas en cuenta son:

- El desarrollo del proyecto no requiere permiso para aprovechamiento forestal ya que los remanentes de bosque significativos se encuentran a 700 m. del frente de explotación, además la actividad minera no incluye el uso de madera en ninguno de sus procesos.
- En la etapa de adecuación se identificaron los siguientes impactos:
En el componente atmosférico hay generación de material particulado y gases como resultado de la por las siguientes actividades: Transporte de equipos, insumos, materiales, debido a la combustión generada por los motores de los vehículos, así como por el levantamiento de partículas por el tráfico de vehículos por los accesos pavimentados y no pavimentados. El movimiento de tierra genera principalmente levantamiento de emisiones de partículas por las distintas actividades que se producen en el movimiento de tierras como carga y descarga de material,

excavaciones, etc. Emisión de gases de combustión (CO, CO₂), asociadas al funcionamiento de la maquinaria y vehículos diesel.

Ruido: hay incremento en los niveles de presión sonora debido a la adecuación de las vías de acceso debido al funcionamiento diario y normal como el uso de vehículos y maquinaria, El transporte generará ruido por la circulación de volquetas y en general por el uso de motores de combustión interna.

Recurso Suelo: remoción y pérdida del suelo derivado de la preparación y adecuación del terreno para la construcción de la zona de campamento y/o oficina. En la ejecución de las obras se consideran movimientos de tierra los cuales se realizarán cambio en el uso del suelo referido a la alteración y pérdida de la capacidad de uso del suelo debido a la adecuación de las vías de acceso y a la construcción de campamento y/o oficina.

Activación de Procesos Erosivos: este impacto se generará por los movimientos de tierra asociados a la adecuación de las vías y a la construcción del campamento y/o oficina, debido a que en la fase de adecuación los movimientos son de baja significancia se tendrá en cuenta evitar el contacto directo con el agua.

Flora y fauna: remoción y pérdida de cobertura vegetal y afectación sobre comunidades faunísticas: se generará por la operación de los equipos y maquinaria durante los movimientos de tierra y transporte. El principal grupo afectado será la avifauna identificada en el área de influencia del proyecto.

Socioeconómico: riesgo de accidentalidad, este impacto está asociado con el tráfico de vehículos por las vías, donde existe la posibilidad de ocasionar accidentes.

Paisaje: alteración del paisaje, la alteración de la calidad visual se genera por la incorporación de elementos no naturales al entorno, producto de las excavaciones y movimientos de tierra así como la construcción del campamento.

- En la etapa de explotación se identificaron los siguientes impactos:
Emisión de material particulado y gases: los contaminantes que serán emitidos durante la etapa de operación del proyecto son producto de la combustión del combustible de las volquetas y la retroexcavadora.

Incremento en los niveles de ruido: se genera por la operación de la maquinaria (Retroexcavadora y Buldócer) y al transporte del material en las volquetas.

Cambio en el uso del suelo: este impacto se debe al movimiento que se le debe hacer al Material vegetal que cubre el yacimiento.

Generación de residuos sólidos domésticos: los residuos sólidos que se generan serán de carácter doméstico generados por los trabajadores que permanecen en el frente de trabajo,

Activación de procesos erosivos: se genera por la remoción de cobertura vegetal, la cual una vez expuesta a la lluvia y al sol, puede desencadenar desprendimientos a corto, mediano y largo plazo.

Contaminación del suelo con grasas y aceite por los combustibles que serán utilizados para el funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria

Recurso hídrico: sedimentación de cuerpos de agua: directamente relacionado con el aporte de sólidos suspendidos o disueltos y evitar la erosión deteriorando los recursos hídricos.

Flora y fauna: remoción y pérdida de cobertura vegetal, **afectación** sobre comunidades faunísticas generado por el tránsito constante de volquetas las cuales alteran su

hábitat natural

Socioeconómico: riesgo de accidentalidad

Paisaje: alteración en el paisaje

- En la etapa de extracción: al igual que en las etapas anteriores se generarán impactos en el recurso geosférico, atmosférico, hídrico y biótico, los cuales se mitigarán con medidas relacionadas en el P.M.A.
- En la etapa de cargue y transporte del material al igual que en las etapas anteriores se generarán impactos en el recurso geosférico, atmosférico, hídrico y biótico, los cuales se mitigarán con medidas relacionadas en el P.M.A.
- En la etapa de mantenimiento de infraestructura y equipos. al igual que en las etapas anteriores se generarán impactos en el recurso geosférico, atmosférico, hídrico y biótico, los cuales se mitigarán con medidas relacionadas en el P.M.A.
- En la etapa de cierre y abandono del proyecto, se incluirán las siguientes actividades: Adecuación de laderas y taludes, desmonte de infraestructura, recuperación de la erosión hídrica superficial, cierre de drenajes, cierre de pozo séptico, mantenimiento de cobertura vegetal y recuperación paisajística.

3.1 ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS):

ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA: Hace referencia al espacio geográfico sobre el cual se tendrán las mayores afectaciones. Para su delimitación física se tuvieron en cuenta los siguientes criterios biofísicos sociales y técnicos: La demanda ambiental del proyecto en cuanto a la afectación de biomasa (árboles, arbustos, y cobertura rastrera) está definida por los límites del lote.

No se identifica afectación directa a centros poblacionales cercanos.

ÁREAS DE INFLUENCIA INDIRECTA: Obedece al criterio de afectación de las vías por donde ingresaran las volquetas para el transporte de material explotado hacia los centros de consumo; siendo afectados los habitantes ubicados en las vías Túquerres-Yascual.

ÁREAS RESTRINGIDAS: En la zona donde se desarrolla el proyecto minero no existe un área de exclusión con fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio – ambiental.

3.2 CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS (BIOFÍSICOS Y SOCIOECONÓMICOS):

Con la realización del proyecto se generan impactos principalmente en el componente geoesférico, hídrico, atmosférico, paisajístico, socio económico y biológico, impactos que se resarcirán con la implementación de las medidas de mitigación, compensación y recuperación, contempladas en el plan de manejo ambiental.

El área de la licencia FKI-092 se ubica en la vereda Acequia, en una zona rural municipio de Túquerres, el frente de explotación se encuentra en la vía que conduce desde la cabecera municipal de Túquerres hacia el corregimiento de Yascual, dista de Túquerres unos 20 Km, se encuentra comunicada por una vía carretable a la cabecera municipal.

Las afectaciones serán por generación de ruido y vibraciones de la operación de la maquinaria, no hay riesgo hacia las personas, las labores de arranque, cargue y transporte de materiales no afectarán viviendas ya que no se encuentran centros poblacionales cercanos.

La afectación es indirecta con relación a la vía de acceso principal (vía Túquerres-Yascual), ya que por esta vía se transportará el material para las diferentes obras civiles

de las ciudades de Túquerres, Pasto y sectores aledaños. La utilización de vías de acceso ocasionará incomodidades a los transeúntes de la vía sobre el corredor vial donde se transporta el material a los centros de consumo, en caso de no acatar las medidas de manejo adecuado de maquinaria y equipo.

La operación de la mina y las actividades complementarias generarán empleo permanente directo e indirecto, teniendo en cuenta que el proceso de explotación de la mina tiene cobertura de demanda regional. La ocupación de mano de obra de la zona permitirá incrementar los ingresos de los pobladores, generando mejores condiciones de accesos a los bienes y servicios, lo que a su vez, se traducirá en una mejora en el nivel de vida de la población beneficiada.

4 DEMANDA DE RECURSOS:

Para el desarrollo del proyecto minero denominado Mina la Acequia, el recurso a utilizar es el yacimiento mineral ya que este se encuentra expuesto de manera muy superficial, lo que implica poca actividad en el proceso de extracción, además el material no requiere de tratamiento alguno el frente de explotación, su actividad se resume a la extracción, cargue y transporte.

Aguas superficiales: Para el desarrollo del proyecto y de las actividades de explotación no hace uso del agua para preparación del material.

Vertimientos: En la explotación se generarán aguas residuales domésticas, requiere de la provisión de una unidad sanitaria. No se generará aguas residuales provenientes de la cocina.

Emisiones atmosféricas: Las emisiones atmosféricas que se presentan en la mina son parte de la operación de los vehículos de transporte del material, los cuales deberán portar su respectivo permiso de emisiones.

Ocupación de cauces: Las actividades desarrolladas para la extracción del material requieren el montaje de infraestructuras de importancia civil, trampas de sólidos suspendidos y filtros de arena para evitar que el cauce más cercano al área de explotación no sea comprometido su flujo y su calidad físico – química.

Aprovechamiento forestal: El desarrollo del proyecto no requiere permiso para aprovechamiento forestal ya que los remanentes de bosque significativos se encuentran a 700 m. del frente de explotación, además la actividad minera no incluye el uso de madera en ninguno de sus procesos.

5. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL:

Se proponen un conjunto de acciones que deberán implementarse durante las fases de adecuación, explotación, cargue, transporte, beneficio y cierre del proyecto minero, con el objetivo de prevenir, evitar, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos que genere el desarrollo del proyecto y potenciar aquellos que reconsideren benéficos. Las actividades a realizar se presentan en una serie de programas las cuales se describen a continuación:

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL: dirigido a los trabajadores y operarios. Dentro de las acciones a desarrollar se encuentran:

- Se realizarán charlas informativas y talleres sobre la importancia de los componentes ambientales (flora, fauna, suelo, aire y agua) y los procesos que deterioran y afectan al medio ambiente.
- Se capacitará al personal que labora directamente en el proyecto sobre el uso adecuado de los medios de protección como: botas, guantes, protectores auditivos como elementos importantes para evitar riesgos, accidentes y prevenir enfermedades de carácter ocupacional.

- El personal que labora en el área de influencia del proyecto, debe dar cumplimiento al reglamento de seguridad industrial, estipulado por la empresa.
- El personal que labora en el proyecto, Informará inmediatamente a sus superiores sobre cualquier riesgo o condición insegura en la que se encuentre en su sitio de trabajo.
- Se dictará un taller informativo sobre medicina preventiva, higiene y seguridad industrial, medicina de trabajo.
- Se generarán cambios de actitud en el personal a fin de producir menor cantidad de desperdicios, menor demanda de insumos naturales y mitigar impactos.

PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE RUIDO: En vías de acceso a los frentes de explotación y sitios de extracción de materiales.

Etapas de preparación y extracción. Acciones a desarrollar:

- Se realizará el monitoreo de ruido, en las zonas de generación de ruido (etapa operativa).
- Se llevarán a cabo programas de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos que generen exceso de ruido.
- Se suministrarán protectores auditivos al personal que labora en la planta

Etapas de explotación. Para disminuir los niveles de ruido producido durante esta etapa, se tomarán las siguientes medidas:

- Los vehículos, maquinarias y equipos utilizados en la obra, deberán estar en perfecto estado.
- Los vehículos y maquinaria operarán con sus implementos de control de emisiones de ruido (silenciadores, exhostos, etc.).
- Las maquinarias podrán operar únicamente en horario comprendido entre las 6:00 a.m. hasta las 7:00 p.m.

PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO: La reducción de los impactos a la calidad del aire está dada por las siguientes medidas de prevención:

- Humedecimiento de tierras a removerse y de pilas de tierra o desmonte en caso de que el material sea fino y no cuente con suficiente humedad.
- Mantenimiento rutinario de los motores de combustión interna para su correcto funcionamiento.
- Utilización de cobertores en volquetes de transporte.
- Limitación de velocidad de camiones en vías no pavimentados 40 km/hora
- Mantenimiento oportuno de la maquinaria y vehículos

Etapas de preparación y extracción. Acciones a desarrollar:

Componente aire:

- Se asegurará el mantenimiento periódico y preventivo de la maquinaria alquilada para reducir la emisión de gases.
- Se verificará que los vehículos vinculados a la operación del proyecto dispongan de certificado actualizado de gases.

Se realizará el riego de vías

Componente suelo, flora y fauna:

- Se verificará que el trabajo de la maquinaria cumpla con las disposiciones técnicas y ambientales dadas en la capacitación para mitigar los impactos sobre estos recursos.

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN

Durante las etapas de explotación, carga y transporte se instalará la señalización informativa, preventiva y reglamentaria diseñada de acuerdo a la norma ICONTEC, señalización que se instalará en las siguientes áreas: área de control, baterías Sanitarias, área de estacionamiento de maquinaria y área de acopio de materiales pétreos.

PROGRAMA – MANEJO DE COMBUSTIBLES:

Los combustibles serán utilizados para el funcionamiento y el mantenimiento de maquinaria, para el manejo de combustibles se considerará lo siguiente:

- Se limitará la aplicación y el uso de sustancias químicas derivadas del petróleo en sectores cercanos cursos de aguas y campamentos.
- Se asegurará el almacenamiento, transporte y adecuada disposición de los combustibles.
- Se realizará prevención y control de derrames durante el transporte y abastecimiento de la maquinaria.
- El aceite usado deberá recogerse y devolverse a proveedores, o disponerse de acuerdo a las normas vigentes.
- El transporte de combustibles se realizará en contenedores herméticos en tanques de 20 galones.
- Se instalará en el proyecto un extintor de polvo químico seco
- El ACPM no se manejará en recipientes abiertos sino que se usarán botes o galones de seguridad cuando se manejen cantidades pequeñas.
- Se implementarán señales de prevención y riesgo para el manejo de combustibles.
- En el sitio de parqueo de maquinaria se realizarán labores mínimas de mantenimiento

MANEJO ADECUACIÓN VÍAS DE ACCESO A FRENTES DE EXPLOTACIÓN

- Se aplicarán medidas técnicas y ambientales para evitar la desestabilización de los taludes en las vías de acceso a los frentes de explotación.
- Se realizará la adecuación de sistemas de drenaje.
- Se realizará la adecuación de vías de acceso con empleo de material de afirmado como base y del material fresado que será compactado a lo largo de las vías para generar una vía de condiciones aptas para la circulación de la maquinaria y así evitar la dispersión de polvo

PROGRAMA PARA MANEJO AGUAS DE ESCORRENTÍA:

- Se construirán zanjas de coronación en la parte alta del talud al borde de la cresta del mismo, con una longitud aproximada de 150 m., profundidad de 0.6 m y ancho de 0.7 m.
- Se construirá una zanja perimetral con recubrimiento en piedra del fondo de la misma para restarle velocidad al agua, de largo 100 m., ancho 0.4 m. y profundidad 0.5 m.
- Se construirán cunetas en el pie de los taludes con longitud de 150 m, ancho de 0.3 m. y profundidad de 0.4 m.
- Se construirá un pozo sedimentador de 5 m. de largo, 3 m. de ancho y 1.5 m. de profundidad.

OPERACIÓN DE MAQUINARIA

Componente hídrico:

- Se realizará la canalización de aguas de escorrentía por medio de cunetas
- Se realizará el encauzamiento de las aguas de escorrentía hasta los sitios de drenaje natural

Componente aire:

- Se asegurará el mantenimiento periódico y preventivo de la maquinaria alquilada para reducir el ruido y la emisión de gases.
- Se realizará la compactación con material de base y cubrimiento con material de fresado.

Componente suelo, flora y fauna:

- Se verificará que el trabajo de la maquinaria cumpla con las disposiciones técnicas y ambientales dadas en la capacitación para mitigar los impactos sobre estos recursos.

Componente sociocultural:

- Se instalarán vallas de señalización informativa y reglamentaria que den cuenta sobre la presencia de la maquinaria con el fin de evitar accidentes.

MANEJO DE EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS:

- Se definirán y delimitarán las áreas de explotación.
- Una vez realizada la explotación de materiales pétreos, las zonas de explotación serán preparadas para implementar la fase de recuperación y cierre.
- Para el componente aire, se ubicarán de forma adecuada los stocks de material de acopio como barreras de protección natural.

- Para realizar la recuperación de la cobertura vegetal se seguirán los patrones espaciales y temporales que exhibe la zona a restaurar (fase sucesional en la que se encuentra la cobertura), la repoblación se hará con especies propias de la zona, resistentes a la sequía. (inducción de matorrales y rastrojos).

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

Se realizará la Instalación de una batería sanitaria rotoplast. Las aguas residuales serán conducidas a un pozo séptico con tratamiento anaeróbico, en el cual se realiza la descomposición de la materia orgánica.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

- Para el adecuado manejo de residuos sólidos se tendrá en cuenta la clasificación preliminar, entre desechos biodegradables, no biodegradables y reciclables, partiendo de esta clasificación se separaran en la fuente, para lo cual se dispondrán de recipientes para los diferentes tipos de materiales: bolsas verdes – residuos reciclables, bolsas negras – otros residuos
- Los residuos industriales como piezas metálicas, trapos contaminados con lubricantes y combustibles se deberán almacenar en contenedores metálicos, señalizados con el tipo de residuos a contener para su posterior disposición final en el relleno de Túquerres.

PLAN DE CIERRE

Retiro de infraestructura:

- Se realizará el desmantelamiento de la infraestructura temporal instalada para el desarrollo del proyecto.
- Se adelantará la limpieza de las áreas ocupadas por la infraestructura y por el proyecto, incluyendo la disposición de los residuos generados por dicha operación.
- Se realizará la clausura de las baterías sanitarias y desmantelamiento del pozo séptico.
- Concluido el desmantelamiento se hará una inspección detallada del área para evaluar las necesidades y el alcance de la limpieza y de la restauración ambiental

Recuperación paisajística.

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 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 36.000m²

6. SITUACION LEGAL DEL PROYECTO

Por medio del decreto 2390 de octubre 24 de 2002 reglamentario del artículo 165 de la ley 685 de 2001, se establece el programa de legalización de minería cuyo objetivo principal es acoger todas las explotaciones con problemas de ilegalidad para definirles esta situación. El proyecto minero de la Mina La Acequia 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 recebo, definida como material de construcción según lo establecido en el Artículo 11 de la Ley 685 de 2001.

7. 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 Autorización Ambiental al Proyecto.

8. REQUERIMIENTOS, OBLIGACIONES Y CONDICIONES:

El proyecto "MINA LA ACEQUIA" no requiere de los recursos naturales maderables para su desarrollo, ya que la explotación se desarrollará sobre terrenos con uso de suelo actual de pastoreo, no se presentan especies arbustivas o fuentes hídricas a intervenir en el desarrollo de avance programado, por lo tanto no se realizará aprovechamiento del recurso forestal.

El propietario del proyecto minero deberá dar cumplimiento a las medidas de manejo ambiental que se implementarán durante las fases de explotación, cargue, transporte, beneficio y cierre del proyecto como lo relacionan en el Plan de Manejo Ambiental.

CORPONARIÑO, podrá realizar requerimientos adicionales acordes a las observaciones que se lleven a cabo en las visitas de seguimiento al proyecto en mención.

9. ACTIVIDADES QUE SE APRUEBAN EN LA AUTORIZACION AMBIENTAL:

Son las encaminadas a mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales causados por la continuidad de las labores de explotación, cargue, transporte, planta de beneficio y cierre del proyecto minero.

10. AUTORIZACION OTORGADA:

La Autorización Ambiental se otorga por el tiempo de vigencia del Contrato de Concesión a celebrar ante Ingeominas. La Mina La Acequia se encuentra radicada bajo el Número FKI-092, con un área de 7 hectáreas y 7025 metros cuadrados..."

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. 1301/2009 del 6 de octubre de 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. 1301/2009 del 6 de octubre de 2009, al señor ORLANDO ERAZO LOPEZ identificado con la cédula de ciudadanía No. 13.059.566, para la ejecución del proyecto denominado "MINA LA ACEQUIA", ubicada en la Vereda La Acequia del Municipio de Túquerres, 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. 1301/2009 del 6 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 002 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 el señor ORLANDO ERAZO LOPEZ.

Parágrafo. La presente Autorización solo contemplará el proyecto bajo las condiciones inicialmente declaradas, de acuerdo al expediente No. LSC 002 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 2010

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

Revisó: Dra. Viviana Enriquez Ch.
Jefe Oficina Jurídica

Proyectó: Martha Lucía Narváez E.