

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de Caldas en ejercicio de sus funciones y

CONSIDERANDO

Que el señor SILVIO ALBERTO BEDOYA MONTOYA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.351.926 expedida en el municipio de Apía (Risaralda), presentó ante la Unidad de Delegación Minera de la Gobernación de Caldas, la solicitud de legalización de minería de hecho para explotación de un yacimiento de MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ubicado en jurisdicción de la vereda la Isla, jurisdicción del municipio de Anserma (Caldas), correspondiéndole el código o número FF8-103, ubicado en jurisdicción de los municipios Anserma (Caldas) y de Belén de Umbría (Risaralda)

Que teniendo en cuenta lo anterior, se celebró el contrato interadministrativo No. 515 de 2021, entre la Agencia Nacional de Minería (ANM) y la Corporación Autónoma Regional de Caldas –CORPOCALDAS, para que elaborar varios Planes de Manejo Ambiental-PMA, e imponer el instrumento de manejo y control ambiental a los solicitantes de procesos de legalización de minería de hecho, dentro de los cuales está el señor SILVIO ALBERTO BEDOYA MONTOYA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.351.926 expedida en el municipio de Apía (Risaralda), cuya solicitud de Legalización de minería de hecho es la No. FF8-103, localizada en jurisdicción de los municipios de Anserma y Belén de Umbría, en los departamentos de Caldas y Risaralda respectivamente.

Que para la formulación del Plan de Manejo Ambiental, CORPOCALDAS en el marco del contrato interadministrativo celebró el contrato de consultoría No. 037 de 2022, con un profesional con amplia experiencia en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental -EIA.

Que el trámite de legalización minera se encuentra bajo el amparo normativo del Decreto 2390 de 2002 el cual fue compilado en el Decreto 1073 de 2015; bajo este escenario se establece textualmente lo siguiente:

“ARTÍCULO 2.2.5.5.1.10. Registro de las condiciones. Una vez registradas las condiciones geológicas, mineras y ambientales de la explotación y las existentes en el área a legalizar, tal como se indica en el artículo 2.2.4.8.1.5 de la presente sección, la autoridad minera delegada procederá a elaborar un Programa de Trabajos y Obras (PTO) consistente con la información geológico-minera disponible, 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. Para la elaboración de tales estudios la autoridad minera delegada y la ambiental tendrán un término no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la presentación del informe que recomiende la legalización.

PARÁGRAFO. Dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del acto administrativo que imponga el Plan de Manejo Ambiental, el interesado deberá solicitar los permisos, autorizaciones y concesiones para uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables que sean necesarios para adelantar la explotación.

PARÁGRAFO. Una vez ejecutoriado el acto administrativo que impone el Plan de Manejo Ambiental, la autoridad ambiental remitirá copia de la respectiva providencia a la autoridad minera delegada, para que haga parte del contrato de concesión minera a suscribirse.

Elaborado por la autoridad minera delegada el Programa de Trabajos y Obras (PTO), se requerirá al interesado en la solicitud con el fin de que manifieste por escrito en forma expresa y clara, su

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

aceptación a los resultados y conclusiones precisados en dicho programa y, en tal virtud, se comprometa a ejecutarlo. En caso que el interesado en la solicitud no acepte el PTO elaborado, se procederá al rechazo de la misma”.

Que bajo este escenario jurídico, CORPOCALDAS deberá elaborar e imponer el Plan de Manejo Ambiental y el interesado deberá presentar dentro de los 30 días siguientes a la ejecutoria del acto administrativo que impone el Plan de Manejo Ambiental, los permisos, autorizaciones y concesiones para uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables necesarios para adelantar la explotación ante CORPOCALDAS.

En este sentido, CORPOCALDAS en cumplimiento a esta normativa, procedió a realizar la evaluación ambiental del proyecto y emitió el informe técnico 2022-II-00018102 del 19 de julio de 2022, el cual hace parte integral del presente acto administrativo, dentro del cual se determinó lo siguiente:

“(…) IMPONER el Plan de Manejo Ambiental al señor SILVIO ALBERTO BEDOYA MONTOYA, identificado con la cédula de ciudadanía 4.351.926 expedida en Apía (Risaralda), para el desarrollo de la Explotación Mecanizada de Materiales de Arrastre en un tramo del río Risaralda, localizada en la veredas La Isla, en jurisdicción del municipio de Anserma (departamento de Caldas), referente a la Solicitud de Legalización de Minería de Hecho FF8-103, ubicada en los municipios de Anserma (Caldas) y Belén de Umbría (Risaralda), correspondiente con la siguiente tabla de coordenadas:

Vértices	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas origen Bogotá		Coordenadas planas origen único nacional	
	Latitud N	Longitud W	m Norte	m Este	m Norte	m Este
1	5°10'33,6"	75°48'57,6"	1.064.380	807.227	2.130.632	4.687.920
2	5°10'33,6"	75°48'54,0"	1.064.380	807.337	2.130.632	4.688.030
3	5°10'30,0"	75°48'54,0"	1.064.269	807.337	2.130.521	4.688.030
4	5°10'30,0"	75°49'01,2"	1.064.269	807.115	2.130.521	4.687.808
5	5°10'40,8"	75°49'01,2"	1.064.601	807.115	2.130.853	4.687.809
6	5°10'40,8"	75°48'57,6"	1.064.601	807.227	2.130.853	4.687.920

Área: 4,9086 has

El proyecto de explotación y beneficio de los materiales de arrastre en el río Risaralda, ubicado en las vereda La Isla en jurisdicción del Municipios de Anserma (Caldas), se REGIRA por los siguientes parámetros técnicos básicos:

- Sistema de explotación: Cielo abierto.
- Método de explotación mediante la implementación de dársenas por medio de trinchos transversales al cauce, de acuerdo con lo planteado en el PTO.
- Los trinchos deberán estar conformados por sobre tamaños de roca, no podrán sobrepasar una altura de 50 cm de la lámina de agua. Los trinchos no se podrán conformar ni con gaviones, ni con muros, ni con madera.
- Se conformarán como máximo cinco (5) dársenas o piscinas de sedimentación
- El avance de la explotación se realizará desde aguas abajo del área de la solicitud hacia aguas arriba de la misma.
- El avance al interior de las dársenas se realizará del centro del río hacia la orilla, siguiendo la dirección perpendicular del eje del río hasta alcanzar la orilla inactiva del río donde nuevamente se dejará una franja de protección del cauce de dos (2) m
- Trinchos: Permitidos, según los lineamientos definidos en el programa del PMA.: longitud máxima de 20 a 25 m, ancho máximo de 2 m y altura máxima permisible por encima de la lámina de agua: 50 cm.
- Profundidad de la explotación: La profundidad de la explotación máxima es de 0,9 m, pero sin superar la profundidad del thalweg.

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

- *Retiro mínimo de la margen a explotar: dos (2) m.*
- *Tipo de material a extraer: gravas y arenas.*
- *Estériles indicados: Ninguno.*
- *Explosivos: Ninguno.*
- *Equipos: una retroexcavadora sobre orugas Komatsu PC200 para el arranque del material, un cargador marca Changlin ZL50 y volquetas de 5 m³*
- *Beneficio de materiales: incluye la clasificación y trituración, por lo que el proyecto cuenta con una planta de beneficio antigua, donde se tritura y clasifican los materiales mediante criba; por último, se emplea una noria para manejo de arenas lavadas.*

Cualquier modificación deberá ser notificada previamente por escrito, con el propósito de evitar efectos ambientales no valorados en el PMA y no mitigables o compensables en el área intervenida.

El Plan de Manejo Ambiental que se recomienda imponer, con el fin de garantizar la mitigación, corrección y/o compensación de los posibles impactos ambientales generados por la actividad extractiva mecanizada, está compuesto por trece programas, 16 subprogramas y un plan. Los programas que se recomiendan incluir son: Mantenimiento de Vías, y Monitoreo, Seguimiento y Control.

Entre tanto, los subprogramas que se recomiendan incluir son: Control y tratamiento de aguas residuales domésticas; Control y tratamiento de aguas residuales no domésticas; Protección de la Nutria. El subprograma inicialmente planteado de “Planeación ambiental en el proyecto”, el equipo evaluador considera que se debe modificar su nombre por el de “Control y manejo de la explotación”.

El plan que se recomienda incluir es el Plan de Contingencias. (...)

Con la imposición de este Plan de Manejo Ambiental, al momento de su expedición, no se presenta conflicto de competencias, por estar dirigido, circunscrito y limitado, en cuanto a las actividades que se regulan y se formalizan, a la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, de manera específica respecto a las actividades mineras de explotación de materiales que se desarrollan en el territorio del Departamento de Caldas, conforme al resultado de la visita que realizaron de manera conjunta con la Agencia Nacional de Minería -ANM y cuya pretensión en la etapa actual del proceso de formalización, se concluye en legalizar dichas actividades.

Que, en virtud de lo anterior, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Caldas -CORPOCALDAS, dispone:

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. – IMPONER un Plan de Manejo Ambiental al señor SILVIO ALBERTO BEDOYA MONTOYA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.351.926 expedida en el municipio de Apía (Risaralda), para el proyecto denominado “*Explotación Mecanizada de Materiales de Arrastre en un tramo del río Risaralda*”, cuya solicitud de Legalización de minería de hecho es la No. FF8-103, localizada en jurisdicción de los municipios de Anserma y Belén de Umbría, en los departamentos de Caldas y Risaralda respectivamente; con circunscripción a las actividades localizadas en jurisdicción del municipio de Anserma, en el departamento de Caldas con sujeción al cumplimiento de las medidas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, y a las disposiciones establecidas por CORPOCALDAS en el informe técnico de evaluación No. 2022-II-00018102 del 19 de julio de 2022.

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

PARAGRAFO PRIMERO. - El informe técnico de evaluación No. 2022-II-00018102 del 19 de julio de 2022, se acoge integralmente para su respectivo cumplimiento.

PARAGRAFO SEGUNDO. – La presente imposición se rige bajo los términos del artículo 2.2.5.5.1.10 del Decreto 1073 de 2015

ARTICULO SEGUNDO. – El Plan de manejo Ambiental impuesto en el presente acto administrativo, contiene los siguientes programas y Subprogramas:

Código	PROGRAMA	Código	SUB-PROGRAMA
01	Gestión Social	01-01	Información y participación comunitaria
		01-02	Contratación de personal
		01-03	Fortalecimiento a la base social
		01-04	Manejo posible afectación a terceros e infraestructura
02	Educación capacitación al Personal del Proyecto de Explotación de mineral	02-01	Educación capacitación al personal del proyecto de explotación de mineral
04	Señalización vial y de instalaciones	04-01	Señalización vial y de instalaciones
05	Manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido	05-01	Manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido
06	Abastecimiento de agua	06-01	Control, manejo y tratamiento de efluentes
		06-02	Control y tratamiento de aguas residuales domésticas.
		06-03	Control y tratamiento de aguas residuales no domésticas
07	Manejo de residuos sólidos	07-01	Manejo de estériles y recuperación del paisaje
08	Protección Fauna y flora	08-01	Protección Fauna y flora
		08-02	Protección de la Nutria
09	Planeación ambiental en el proyecto	09-01	Control y manejo de la explotación
10	Manejo Paisajístico	10-01	Manejo del paisaje
11	Recuperación y restauración al momento del cierre y abandono de la explotación	11-01	Recuperación y restauración al momento del cierre y abandono de la explotación
12	Mantenimiento de vías		
13	Monitoreo, Seguimiento y Control		
14	Plan de Contingencias		

ARTICULO TERCERO. – IMPONER las siguientes obligaciones a los programas de manejo ambiental:

PARAGRAFO PRIMERO. – Con relación al Programa de Gestión Social:

01 – 01 Subprograma de información y participación comunitaria (FICHA PMA 01)

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

1. Convocar a reunión de información y socialización anual, mediante notificación escrita indicando: Objeto de la reunión, lugar, fecha, hora, y dirigida a la comunidad del AI, organizaciones de base existentes y entes administrativos territoriales de la vereda La Isla, jurisdicción del municipio de Anserma – Caldas.
2. En las actividades (individuales o grupales) se deberá entregar un plegable con toda la información que se presentará en la socialización y se hará firmar un formato de entrega de convocatoria y plegable de socialización

01 – 02 Subprograma contratación de personal (FICHA PMA 02)

1. Realizar convocatorias comunitarias para la divulgación de las necesidades de mano de obra en el AI por medio de la Junta de Acción Comunal y por cartelera.
2. Suministrar una adecuada inducción laboral y ambiental al personal contratado, en caso de que el personal sea el mismo, cada año deberá ser nuevamente capacitado. (Manejo de la explotación y Acciones consagradas en este instrumento ambiental PMA)
3. Ejecutar acciones informativas y educativas con contenidos temáticos para la sensibilización de empleados en las prácticas de relacionamiento y trato con las comunidades y puesta en marcha del PMA aprobado.
4. Elaborar actas de las reuniones de información y socialización en donde se registren las principales inquietudes y expectativas de los operarios con respecto al proyecto, así como las respuestas brindadas a las mismas. Las actas deberán contener como mínimo fecha, lugar, hora de inicio y hora final, número de participantes, objetivos, temas tratados, inquietudes, respuestas, compromisos y listado de asistencia.

01 - 03 Subprograma de fortalecimiento a la base social (FICHA PMA 03)

1. Programar capacitaciones y/o charlas socio ambientales anuales con un enfoque participativo de la población encuestada en la línea base y líderes comunitarios del área de influencia.
2. Elaborar actas de las capacitaciones, estas deberán contener como mínimo fecha, lugar, hora de inicio y hora final, número de participantes, objetivos, metodología, tecnologías utilizadas, tema expuesto, resultados, listado de asistencia donde se especifique a que grupo de interés representa (JAC o comunitario).

01 - 04 Subprograma para el manejo de posible afectación a terceros e infraestructura (FICHA PMA 04)

1. Respetar las distancias de retiro de la margen del río estipuladas en 2 metros mínimos.
2. No erradicación de la vegetación ribereña.
3. El beneficiario solicitante velará por que todo vehículo perteneciente o que preste servicios al proyecto cumpla con las normas de tránsito y transporte de material, velocidad de desplazamiento y ocupación del espacio privado y público, para causar el mínimo impacto posible en la cotidianidad de los pobladores del sector y los usuarios de las vías.

PARAGRAFO SEGUNDO. – Con relación al programa de educación y capacitación al personal del proyecto de explotación de mineral:

02 – 01 Subprograma Educación capacitación al personal del proyecto de explotación de mineral (Ficha PMA 05)

1. Conservar las zonas de retiro para la protección de las zonas hídricas de acuerdo con el Decreto 1449 de 1977, en concordancia con lo establecido en el artículo 83 del Decreto –

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

Ley 2811 de 1974.

2. No se realizarán estructuras dentro del cauce como vadeos.
3. No se realizará aprovechamiento de ningún tipo de individuo arbóreo.
4. No se realizará levantamiento de cobertura vegetal.
5. Se prohíbe la tala de bosques, pesca o caza, quemas, tenencia o comercialización se especímenes de flora y fauna silvestre
6. Programar capacitaciones ambientales (mínimo 2), durante la temporada de explotación con los operadores del proyecto minero, beneficiario solicitante y volqueteros, con el fin de enfatizar continuamente los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental, además de fundamentar en los operadores criterios técnicos para desarrollar la actividad mediante prácticas amigables con el medio ambiente.
7. Las capacitaciones básicas propuestas serán las siguientes:
 - a) Plan de Manejo Ambiental, obligaciones, prohibiciones y restricciones.
 - b) Capacitaciones técnicas sobre las medidas ambientales aplicables al desarrollo del trabajo que incluyan: Operaciones del proyecto, explotación, beneficio y transporte.
 - c) Información de los diferentes impactos ambientales que se podrán causar durante la ejecución del proyecto al no cumplir los lineamientos del PMA, y las políticas de la Autoridad Ambiental.
 - d) Manejo de la explotación y aplicación del método de explotación aprobado - Manejo adecuado y responsable de las unidades sanitarias.
 - e) Manejo, tratamiento y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
 - f) Manejo de riesgos atmosféricos, transporte y vías (resolución 541 del 14 de diciembre de 1994).
 - g) Manejo de elementos de protección personal – EPP.
 - h) Señalética
 - i) Manejo de combustibles y aceites incluyendo manejo de RESPEL y Plan de contingencia para el evento. - Decreto 4741 de 2005.
 - j) Manejo de aguas de escorrentía y vertimientos.
 - k) Manejo integral de residuos sólidos.
 - l) Manejo de Fauna silvestre en la zona del proyecto incluyendo leyes normativas sobre protección de fauna y flora, y sanciones existentes para quien las infringe.
 - m) Restricciones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
 - n) Sensibilización en el cuidado y protección de las especies en estado de vulnerabilidad y peligro identificadas en la línea base.
8. Elaborar actas de las capacitaciones, estas deberán contener como mínimo fecha, lugar, hora de inicio y hora final, número de participantes, objetivos, metodología, tecnologías utilizadas, tema expuesto, resultados, listado de asistencia.
9. Elaborar un cronograma de capacitaciones y charlas anualmente, el cual deberá ser incorporado en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

PARAGRAFO TERCERO. – Con relación al Programa de señalización vial y de instalaciones:

04 – 01 Subprograma de Señalización vial y de instalaciones (Ficha PMA 06)

1. Todas las señales instauradas deberán cumplir con las especificaciones técnicas del INVIAS, se deberán seguir las normas estipuladas en la resolución No. 1937 del 30 de marzo de 1994
2. Todas las señales deberán permanecer en la zona, se les realizará mantenimiento y serán reemplazadas cuando se deterioren y no presten el servicio para lo cual fueron instauradas.
3. Instaurar una señal donde se indique el número de la placa de Solicitud FF8-103 dentro del polígono solicitado.

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

4. Instalación de avisos informativos con las especificaciones técnicas de INVIAS en la intersección de la vía Troncal de Occidente con la vía de acceso al proyecto minero La señalización se colocará antes y después del sitio de entrada al proyecto de la siguiente manera en ambos sentidos de la vía Troncal de Occidente: Salida y entrada de volquetas a 150m (2) Salida y entrada de volquetas 100 m (2) Salida y entrada de volquetas 50 m (2).
5. Instaurar señales informativas de operatividad minera en todos los lugares como frentes de explotación, vías de acceso internas, zona de soldadura, área de mantenimiento, beneficio, vías de planta, lugares de la planta de beneficio incluido almacén, baterías sanitarias, pozo séptico, piscinas de sedimentación, punto ecológico, almacenamiento de RESPEL, cunetas, áreas de recuperación ambiental, entre otras.
6. Instaurar señales operativas en la entrada de la zona para los transportadores del material pétreo estipulando la obligatoriedad del uso de la lona para cubrir el material a transportar e indicar los límites de velocidad interna (20 Km/h).
7. Instaurar señales informativas y preventivas de acuerdo con el sistema de gestión y seguridad en el trabajo. (uso obligatorio de EPP, ruta de evacuación, punto de encuentro, ente otras).
8. Instaurar señales de prohibición de caza, tala y quemas, fogatas entre otras que permitan la conservación de la fauna y flora silvestre presente en la zona solicitada.
9. Instaurar señales de prohibición de arrojar basuras a los ríos y/o a campo abierto.
10. Instaurar señal de prohibición de uso de bocinas o pitos.

PARAGRAFO CUARTO. – Con relación al Programa de manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido:

05 – 01 Subprograma Manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido (Ficha PMA 07)

1. Realizar humedecimiento regulado de las vías de circulación de maquinaria y del patio de operaciones para minimizar el levantamiento de material particulado a la atmosfera.
2. Realizar revisión y mantenimiento periódico a la maquinaria y equipos utilizados en los procesos de explotación, transformación y beneficio, con el fin de asegurar su óptimo funcionamiento.
3. Cubrir las pilas de material acopiado en especial cuando se presentan ráfagas de viento; en sequía o épocas de intenso verano realizar humedecimiento del material apilado, en especial de la arena y gravilla. (También se puede hacer uso de cubrimiento permanente con poli sombra para los arrumes de material).
4. En cumplimiento de lo dispuesto por la normativa vigente, las volquetas que transportan material deberán poseer carpas o coberturas, hechos de material resistente, debidamente asegurados al contenedor o carrocería, de manera que se eviten, al máximo posible, regueros y el escape de partículas al aire.
5. Prohibir la quema de basura, material vegetal, residuos contaminados (envase, papel, cartón, plástico, llantas, entre otros) mediante la instalación de la señalización respectiva.
6. Prohibir el uso de accesorios o elementos que incrementan los niveles de presión sonora como pitos o cornetas en el AID, mediante la instalación de la señalización respectiva.
7. Exigir la presentación de los certificados de revisión tecno- mecánica vigente de los vehículos y maquinaria que intervengan en el desarrollo del proyecto minero.
8. Verificación de ejecución y logro de medidas, acciones y tecnologías planteadas para la mitigación de emisiones de material particulado y niveles de ruido.
9. Requerir la presentación de la certificación tecno-mecánica a los vehículos y maquinaria utilizados en el proyecto minero.
10. Llevar registro administrativo (costos ambientales de implementación) y fotográfico de las actividades que se realicen

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

PARAGRAFO QUINTO. – Con relación al Programa de abastecimiento de agua:

06 – 01- Subprograma de Control, Manejo y Tratamiento de Efluentes

1. Controlar el agua lluvia del tramo de vía, mediante la captación de aguas por medio de canales de recolección (cunetas naturales) hasta entregarlas de forma controlada en los cauces naturales vecinos, con el fin de evitar la erosión de la capa orgánica de los suelos.
2. Se prohíbe el lavado y mantenimiento de vehículos en las áreas cercanas a los cauces o dentro de ellos.
3. Se prohíbe el ingreso de vehículos al cauce.
4. Se prohíbe realizar actividades fisiológicas y/o coprológicas en las áreas cercanas a los cauces, dentro de ellos o a campo abierto.
5. El monitoreo y tratamiento al sistema de tratamiento para aguas industriales se realizará de acuerdo con las disposiciones del documento de solicitud debidamente aprobado por CORPOCALDAS, para el permiso de vertimientos industriales.
6. Se realizarán una inspección regular, monitoreado visualmente cada una de las actividades propuestas, para verificar su ejecución.
7. Llevar registro administrativo (costos ambientales de implementación) y fotográfico de las actividades que se realicen.

PARAGRAFO SEXTO. – Con relación al Programa de Manejo de Residuos Sólidos:

07 – 01 Subprograma de Manejo de Estériles y Recuperación del Paisaje (Ficha PMA 10)

1. El material estéril y/o sobre tamaños de roca resultantes de la explotación deberán ser reintegrados a la fuente permanentemente siendo utilizados en el reforzamiento de las paredes del canal de la fuente por medio de enrocados laterales que no sobre pasen 80cm de altura de la lámina de agua; esto con el fin de evitar procesos de socavación lateral de la fuente, pérdida de cobertura vegetal por la erosión, entre otros.
2. Minimizar la producción de residuos sólidos, evitando llevar al sitio de trabajo o extracción elementos diferentes a los necesarios para llevar a cabo dicha labor, no se deben dejar sobrantes en el sitio de trabajo, en espacios públicos o zonas verdes.
3. Realizar una correcta identificación, clasificación y separación de residuos sólidos en la fuente empleando el nuevo código de colores establecido en la Resolución No 2184 de 2019.
4. Realizar almacenamiento temporal de los residuos hasta ser dispuestos por el solicitante beneficiario en el relleno sanitario más cercano.
5. No arrojar ningún tipo de residuo al cauce del río o a sus márgenes, ni permitir o favorecer la disposición de basuras o escombros por parte de terceros al río o a sus márgenes.
6. Los desechos productos del desmantelamiento deben ser dispuestos en patios de acopio y vendidos para su reutilización.
7. No se permite la quema de residuos o basuras.
8. Instalar un punto de acopio de residuos sólidos ordinarios debidamente identificado, techado y con las respectivas canecas con tapa y bolsa, y codificadas de acuerdo a la Resolución No. 2184 de 2019.

Manejo de suelos contaminados por fugas de aceites o combustible

9. Contar con un kit de absorción para absorber los derrames presentados en caso de ser necesario.
10. En caso de presentarse contaminación de los suelos por fugas de los vehículos que

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

ingresan a comprar, se deberá hacer recolección del suelo contaminado y almacenarlo en contenedores de plástico con tapa hasta ser entregados y dispuesto conforme al Manejo de sustancias peligrosas

11. Llevar un reporte de derrame y manejo de los mismos que incluya fecha del evento, kg de suelos contaminados y recolectados, georreferenciación del evento y registro fotográfico.
12. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA reporte de derrame de combustibles y lubricantes con registro fotográfico y acciones desarrolladas para corregir. Así mismo se anexará registro del manejo de lodos aceitosos provocados por los derrames.

Manejo de sustancias peligrosas o contaminantes

13. Capacitar al personal de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos representan para la salud y el ambiente; además, brindar el equipo para el manejo y la protección personal necesaria para ello.
14. Tener en cuenta que, para el transporte de los residuos peligrosos generados, el gestor contratado debe dar cumplimiento al decreto 1609 de 2002, el cual, en sus requerimientos, debe cumplir con todas las exigencias independientemente del peso de residuo transportado.
15. Realizar los cambios de aceite de los motores preferiblemente en zonas no cercanas a cuerpos de agua y evitando los derrames en tierra. Se utilizará una bomba de accionamiento manual.
16. No dejar sobrantes en el sitio de trabajo, en espacios públicos o en zonas verdes.
17. Lavar las herramientas, envases, bidones y tambores utilizados en la manipulación de productos tóxicos (combustibles, aceites, lubricantes) fuera de los cursos de agua.
18. El personal encargado de cambio de los aceites debe contar con la indumentaria apropiada para ésta actividad.
19. Si se presentan derrames en el área de trabajo por falta de mantenimiento de maquinaria o deterioro de alguna pieza en dichos equipos, se debe contar con un sistema de trampa de grasas para evitar que estos lleguen a los cuerpos de agua a la vez de que se infiltren en el suelo afectando especies vegetales.
20. Adecuar una losa contra piso de mínimo 20 cm de espesor, en concreto 3000 psi, con canales perimetrales a trampa de grasas en la zona de parqueadero y/o mantenimiento de maquinaria y equipos “Hangar”.
21. Construir un dique impermeabilizado dentro del hangar para el almacenamiento de los combustibles y aceites con una capacidad de almacenamiento del 10% más del total del líquido almacenado en caso de derrame.
22. Transportar, identificar, clasificar, separar, almacenar y manejar los hidrocarburos, combustibles y residuos contaminados con este tipo de sustancias de acuerdo al Decreto 4741 de 2005.
23. Realizar la disposición con las empresas acreditadas para el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos químicos y combustibles y se solicitará el respectivo certificado.
24. Señalizar las áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas y combustibles, rotular los recipientes de acuerdo con el Decreto 4741 de 2005.
25. Dotar al personal de los EPP para su manipulación

Manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL)

26. Manejar y disponer de manera adecuada los aceites y grasas usadas resultantes de los



**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

- cambios hechos a los equipos y maquinarias de acuerdo al Decreto 4741 de 2005.
27. Transportar, Identificar, clasificar, separar, almacenar y manejar los hidrocarburos, combustibles y residuos contaminados con este tipo de sustancias de acuerdo al Decreto 4741 de 2005.
 28. Señalizar las áreas de disposición de RESPEL, rotular los recipientes de acuerdo al Decreto 4741 de 2005.
 29. Realizar anualmente la disposición con las empresas acreditadas para el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos químicos y combustibles y se solicitará el respectivo certificado para ser presentado en el ICA
 30. Realizar el tanqueo de hidrocarburo solo en la zona para la maquinaria amarilla. En caso de que sea imposible retirar la maquinaria de la zona se deberá contar con kits antiderrames para absorber los derrames presentados en caso de ser necesario.
 31. Si se hace necesario abastecer en un frente de obra se deberá poner sobre el suelo un material que no permita la contaminación de este en caso de derrame y se deberá contar con un material absorbente (Kit de emergencia) y disponerse adecuadamente de acuerdo con el programa de manejo de RESPEL.
 32. Dotar el sitio de acopio de aceite usado de elementos de drenado requeridos para realizar esta labor.
 33. Para el manejo de RESPEL (Trapos impregnados con hidrocarburos, grasas y/o aceites, empaques, filtros, aerosoles, solventes, pinturas, aceites, estopas, envases y recipientes contaminados, baterías, pilas, entre otros) se dispondrá de un recipiente de acuerdo con el código de colores para manejo de residuos, en este caso el recipiente rojo con su respectiva bolsa de color rojo.

Seguimiento y Monitoreo

34. Monitoreo e inspección permanente en la recolección y correcta disposición sólidos.
35. Monitoreo e inspección permanente de la correcta disposición de sobretamaños y de estériles.
36. Registro fotográfico de las actividades de recolección, clasificación, empaque, almacenamiento y disposición de residuos.
37. Llevar registro administrativo (costos ambientales de implementación) y fotográfico de las actividades que se realicen.

PARAGRAFO SÉPTIMO. – Con relación al Programa Protección de Fauna y Flora:

08 – 01 Subprograma Protección de Fauna y Flora

1. Promover campañas educativas ambientales mediante el sub programa de fortalecimiento a la base social (PMA 03) y el programa de educación y capacitación al personal del proyecto (PMA 05) en protección y conservación de fauna y manejo de flora, manejo del recurso hídrico, manejo de residuos sólidos, entre otras.
2. Toda la señalización deberá ser instalada conforme a las especificaciones de la ficha PMA 07
3. Se prohibirá arrojar basuras a campo abierto o sobre zonas verdes, áreas arborizadas, guaduales y fajas forestales protectoras y similares de la fuente, así como en canales, caños, humedades y en general cualquier cuerpo de agua; para ello se instalará la señalización respectiva.
4. Se prohibirá el uso de bocinas, cornetas o dispositivos similares que incremente notoriamente el ruido en la zona.
5. Instaurar señales de prohibición de caza, tala, pesca
6. Instaurar señales de prohibición de arrojar basuras a los ríos y/o a campo abierto.

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

7. Instalar señal de prohibición de quema de basura, material vegetal, residuos contaminados
8. Instalar señales de recuperación ambiental en las áreas donde se estén realizando actividades restablecimiento de la margen de protección ribereña.
9. Realizar monitoreo de la ictiofauna acuática cada cuatro (4) años, estos estudios hidrobiológicos deberán realizarse en los mismos lugares de muestreo de línea base para el presente documento y se presentará ante la corporación dentro del ICA pertinente, los comparativos del muestreo hidrobiológico Vs línea base.
10. Recuperar la faja protectora por medio de revegetación en zonas donde no hay frente de explotación.

PARAGRAFO OCTAVO. – Con relación al Programa de planeación ambiental en el proyecto:

09 – 01 Subprograma para el Control y Manejo de la Explotación

1. Concentrar la explotación de material en las piscinas retenedoras, trinchos transversales y dársenas, evitando sobre explotar y sin bajar el thalweg, respetando la línea de retiro.
2. La intervención en el cauce se desarrollará de sur a norte en contra de la dirección de la corriente para facilitar los procesos de recarga.
3. Efectuar una explotación que conserve la pendiente longitudinal natural del cauce mediante un barrido homogéneo de la dársena (contracorriente) respetando la profundidad máxima de explotación permitida bajo la lámina de agua (thalweg), establecida con una profundidad máxima de 0,9 m, sin sobre pasar la profundidad del thalweg.
4. Dejar un retiro mayor o igual de dos (2) metros a ambas márgenes, esta distancia evita el aumento del ancho del cauce, que tiene por efecto una disminución notable en la capacidad de arrastre de solidos por el flujo.
5. Los trinchos deberán estar conformados por sobre tamaños de roca, no podrán sobrepasar 70 cm de la lámina de agua, y no deberá combinarse con material vegetal, ni láminas de hierro o zinc.
6. Con el material estéril y/o sobre tamaños de roca resultantes de la explotación se conformarán los enrocados laterales que no sobre pasen 80cm de altura de la lámina de agua; esto con el fin de evitar procesos de socavación lateral de la fuente, perdida de cobertura vegetal por la erosión, entre otros.
7. No se realizará la construcción de vías dentro del cauce de la corriente que genere su estrangulamiento o desviación.
8. No se permite introducir ningún vehículos o volqueta dentro del cauce para efectos de cargue o cruce de la fuente. El cargue debe realizarse fuera del cauce.
9. Semestralmente se levantarán secciones transversales en el mismo sitio de las originales, así como el levantamiento planimétrico actualizado del cauce y el área de influencia; Las cuales serán presentadas a CORPOCALDAS en los informes semestrales de cumplimiento ambiental- ICA.
10. Amojonar los vértices de polígono relacionado con la explotación y los sitios de levantamiento de las secciones transversales incluidas en el PMA, se utilizarán mojones en concreto con cabeza metálica cuya ubicación en el terreno deberá referenciarse con postes en madera o concretos pintados de un color visible que sobresalgan como mínimo 2 metros en la superficie. Estos mojones tendrán definida su ubicación y elevación en la placa y estarán amarrados a coordenadas reales IGAC y el titular debe garantizar su mantenimiento y la permanencia en el tiempo.

Seguimiento y monitoreo

11. Revisión del levantamiento topográfico de forma semestral que permita tener un control del proceso de extracción y de la repercusión dentro del cauce, además que sirva de

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

herramienta para establecer cuál es la repercusión del tramo en cuanto a la presencia de material aluvial.

12. Inspección permanente en la elaboración de los trinchos y en las actividades de carga, de tal forma que se dé cumplimiento a lo estipulado en este programa.
13. Revisión de informes de Cumplimiento Ambiental ICA.

PARAGRAFO NOVENO. – Con relación al Programa de Manejo Paisajístico:

10 – 01 Subprograma Manejo del paisaje

1. Recuperar las áreas intervenidas mediante restauración del suelo y de la cobertura vegetal.
2. No intervenir la franja forestal protectora del río Risaralda y promover su restauración natural y/o inducida.
3. Localizar adecuadamente las instalaciones para minimizar los impactos visuales generados por la actividad minera o de lo contrario que su impresión sea baja.
4. Instaurar pantallas vegetales durante el segundo año una vez impuesto este Plan de Manejo Ambiental en la margen de la vía de acceso y en las áreas de acopio de material sin interferir con la zona de giro de la maquinaria amarilla (siembra).

PARAGRAFO DECIMO. – Con relación al Programa de recuperación y restauración al momento de cierre y abandono de la explotación:

11 – 01 Subprograma Recuperación y restauración al momento del cierre y abandono de la explotación

1. Desmontar progresivamente los trinchos, iniciando desde el primero aguas abajo hasta el último aguas arriba. Es importante tener en cuenta que los sobretamaños se ubiquen en cada una de las márgenes del río, en donde existan procesos de socavación de orillas.
2. Se procederá al desmonte y retiro de instalaciones, maquinaria, materiales, equipos y en general todos los elementos que no formarán parte integral del paisaje, dejando únicamente aquella infraestructura y elementos instalados para el control de la erosión y manejo de aguas lluvias como, cunetas, canales colectores, transversales, disipadores entre otras.
3. En el proceso algunos de los elementos desmontados se clasificarán como chatarra y serán destinados a la venta; otros se clasificarán como residuos peligrosos, tales como aquellos que contengan grasas, aceites y/o combustibles, incluyendo suelo contaminados con estas sustancias y serán manejados de acuerdo al plan de manejo integral de residuos y unos más clasificados como residuos ordinarios, los cuales deberán ser tratados y disponerlos en sitios autorizados.
4. Realizar un barrido homogéneo de las terrazas en los lugares donde se efectuó procesos de beneficio dejando el terreno libre de montículos o depresiones que dificulten la escorrentía del agua, conservando la pendiente lo más natural posible en dirección al cauce.
5. Remoción de material pétreo sobrante de los puntos de acopio, así como la estabilización del terreno.
6. Desmantelar y retirar todos los equipos electrónicos, postes y cableados que no son de uso público o no tengan uso posterior.
7. Desenergización total del sistema eléctrico instalado.
8. Retiro de las señalizaciones en general.
9. Emparejar las vías que se seguirán utilizando y descompactar todas las vías internas y patios de acopio que no serán entregados a uso público para habilitar su vegetación.
10. Una vez desmanteladas y demolidas las instalaciones se adelantará la reconformación

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

morfológica y paisajística del área expuesta, aplicando prácticas de recuperación de suelo y revegetalización.

11. Revegetalizar con especies nativas, en caso de que sea técnicamente posible y justificado ambientalmente.

Cierre y Abandono

12. Realizar las actividades de revegetalización una vez se termine la liberación del área y reconfiguración (restauración y recuperación) del terreno que se intervino durante la explotación.
13. Restauración de la franja forestal protectora (Sólo en caso de que la vía de acceso al punto de extracción no sea entregada a servicio público o privado)
14. Recuperar la faja protectora en la vía de acceso al punto de extracción por medio de revegetación.
15. Las especies por utilizar deberán sobrepasar los 20 cm y se utilizarán especies de las registradas e identificadas en la línea base o nativas de la zona cercana al proyecto.
16. Realizar mantenimiento silvicultural de las especies cada seis (6) meses por un periodo de tres (3) años) después del cierre definitivo.

Monitoreo

17. Realizar el monitoreo del estado de las especies de flora revegetalizadas con el fin de determinar el éxito de su establecimiento en las áreas rehabilitadas. Durante el monitoreo postcierre, se evaluará la presencia de las especies de flora, su cobertura y vitalidad. La frecuencia del monitoreo de flora será trimestral durante el primer año, y semestral (época de lluvias) durante el segundo y tercer año posterior al cierre final. En caso de pérdida de individuos, estos deberán ser sustituidos por unos nuevos.
18. Llevar a cabo la inspección final por parte del área técnica del proyecto, o del interventor ambiental, o con los técnicos de la corporación ambiental debidamente solicitados, para constatar el cumplimiento de esta obligación. La misma inspección final servirá para detectar efectos ambientales producidos por las actividades realizadas y para evaluar la efectividad de las medidas de restauración realizadas.

ARTICULO CUARTO. - INCLUIR el Plan de Contingencia al Plan de Manejo Ambiental impuesto en el presente acto administrativo con las siguientes obligaciones adicionales:

1. Establecer la disponibilidad que se tenga del personal, medios de transporte, equipos, hospitales, entidades y en general infraestructura existente en el área, con el fin de coordinar el orden de acciones a tomar, para afrontar las eventualidades minimizando la afectación a la integridad de las personas o las condiciones actuales del medio ambiente del área.
2. Establecer mecanismos ágiles de transporte y movilización de las personas que hayan tenido algún accidente, para que su atención sea oportuna.
3. Ubicar la infraestructura hospitalaria disponible en el área (centros médicos, clínicas, especialistas, equipos especializados, etc.). Para este caso se dispone de centros médicos localizados en Caldas o Risaralda, que están más cerca del área donde se desarrollan las actividades de extracción del material de arrastre.
4. Instruir a las personas que laboran en el frente de extracción, en la práctica de primeros auxilios y en general en acciones a seguir en caso de accidente y daños ambientales.
5. Establecer un flujograma de acciones, con nombres, teléfonos y direcciones, con el fin de conocer esquemáticamente los procedimientos a seguir en caso de accidente o daño ambiental. Con esto se busca identificar de una manera ágil las personas que cumplen

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

- diversas funciones dentro del Plan de Contingencia.
6. Disponer de las tablas de información presentadas en los formatos del programa.
 7. Desarrollar anualmente simulacros ante la ocurrencia de inundaciones, incendios y accidentes de personal, con los soportes documentales correspondientes: listados de participantes, fotos, videos, los cuales deben ser anexados a los informes de cumplimiento ambiental.
 8. Llevar un reporte de los eventos naturales y antrópicos ocurridos, precisando la fecha, el tipo de evento ocurrido, los impactos causados, si se presentaron heridos.
 9. Conformar y capacitar al grupo de brigadistas.
 10. Contar con los elementos y equipos para control de contingencias: botiquines, camillas, kit contra incendios, kit para control de derrames de combustibles.

PARAGRAFO. - Todas las personas que laboran en el área de extracción deben participar en los planes de contingencia. Para esto se les dará capacitación sobre riesgos profesionales, primeros auxilios y en atención y prevención de desastres, para que tengan la capacidad de reacción cuando suceda el evento que sea necesario tomar medidas de manera inmediata.

ARTÍCULO QUINTO. – INCLUIR al Plan de Manejo Ambiental impuesto en el presente acto administrativo con las siguientes obligaciones adicionales:

- **01 – PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL**

01 – 02 Subprograma contratación de personal (FICHA PMA 02)

1. Elaborar actas de las reuniones de información y socialización en donde se registren las principales inquietudes y expectativas de los operarios con respecto al proyecto, así como las respuestas brindadas a las mismas. Las actas deberán contener como mínimo fecha, lugar, hora de inicio y hora final, número de participantes, objetivos, temas tratados, inquietudes, respuestas, compromisos y listado de asistencia.

01 - 04 Subprograma para el manejo de posible afectación a terceros e infraestructura (FICHA PMA 04)

2. Toda queja, reclamo y/o sugerencia deberá ser registrada y darle respuesta en los siguientes treinta (15) días hábiles a la recepción de la misma y deberá ser notificada anualmente dentro de los informes de cumplimiento ambiental (ICA).
3. De acuerdo con las quejas y los reclamos se deberá determinar medidas de compensación por los perjuicios que puedan presentarse dentro del área de influencia y que no estén contemplados en el PMA.

- **04 - PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y DE INSTALACIONES**

04 – 01 Subprograma de Señalización vial y de instalaciones (Ficha PMA 06)

4. Instaurar una señal donde se indique el número de la placa de Solicitud FF8-103 dentro del polígono solicitado y el número y fecha de la resolución por la cual se impone el PMA.

- **05 - PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO**

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

05 – 01 Subprograma Manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido (Ficha PMA 07)

5. Realizar medidas de mitigación de emisión de partículas, estableciendo barreras rompe vientos alrededor de los patios de acopio. Las especies arbóreas y arbustivas por establecer deben ser de rápido crecimiento y en los informes ICA se debe indicar la cantidad de individuos plantados y presentar los datos de crecimiento: diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total, altura comercial, volumen total y la captura de carbono.

• **MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO Y GASES**

6. Reducir al mínimo los impactos ocasionados por el equipo excavación y los vehículos de transporte de material, teniendo en cuenta un sistema de baja emisión de gases.
7. Realizar mantenimiento permanente de la maquina a utilizar.
8. Tener en cuenta la dirección del viento Al realizar la instalación de centros de acopio de equipos y la planta trituradora se debe.
9. Instalar barreras rompe vientos.
10. Verificar que los vehículos vinculados a la operación del proyecto dispongan del certificado de emisiones y la revisión anual.
11. Los motores del sistema de excavación serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar las emisiones de contaminantes. El mantenimiento debe realizarse diariamente.
12. Mantener los vehículos de carga de material, en perfectas condiciones y tener el certificado de emisiones al día. Limpiar el filtro de aire, llevar los neumáticos con la presión adecuada y verificar el buen funcionamiento del encendido de carburación o de la inyección para que no se aumente el consumo de combustible y controlar las emisiones de gases contaminantes.
13. Los conductores de los vehículos deben transitar a una velocidad máxima de 40 km/h, para controlar el consumo de combustible y disminuir las emisiones de gases de combustión.
14. Proveer de elementos de protección personal adecuados como la máscara para vapores a todos los operarios que se encuentran expuestos a inhalación, ingestión, absorción cutánea o por contacto, de cualquier gas, vapor, humo, o polvo.
15. Se debe calentar el motor de los vehículos para el transporte por tiempos cortos
16. Con el fin de prevenir, controlar y mitigar la contaminación debido a la emisión de ruido, se identificarán los puntos y medición de niveles de ruido, se debe instalar aislamientos sonoros en los puntos críticos.
17. Cada uno de los trabajadores debe recibir capacitación en temas de seguridad industrial, tales como uso adecuado de elementos de protección personal, manejo y manipulación de cargas, posturas en el trabajo.
18. Implementar la cultura de autocuidado.
19. Contar con personal especializado para las actividades de extracción de material de río ya que el uso inadecuado de maquinaria o la falta de conocimiento genera riesgos por accidente. Asimismo, se deben coordinar programas de planificación de emergencias con las autoridades locales pertinentes.

• **MANEJO DEL RUIDO**

20. Correcto mantenimiento (lubricación, sincronización etc.) de los equipos y de la maquinaria utilizada en el proyecto de exploración.
21. Notificar a todos los residentes y propietarios de viviendas y otras estructuras localizadas cerca al proyecto, acerca de las horas y lugares propuestos para las operaciones de

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

- explotación. Las notificaciones deberán tener una periodicidad semanal
22. Minimizar el uso de pitos y sirenas.
 23. Realizar las explotaciones en horas diurnas por seguridad del personal que labora y de los residentes de las zonas cercanas al proyecto.
 24. Tener un programa de señalización muy claro, usar advertencias sonoras y aislar cada zona donde vaya a realizarse las explotaciones para evitar accidentes.
 25. Controlar el acceso a las áreas de explotación para evitar la presencia de ganado o de personas no autorizadas
 26. Dotar a los trabajadores de elementos de protección auditiva, de acuerdo con las normas de seguridad establecida, asimismo se debe contar con elementos de protección personal como las orejeras o taponos dado a que se presenten horas de trabajo continuas en los operarios.
 27. Respetar las señales y normas de tránsito en el transporte de material tanto dentro como fuera del área de extracción de material.
 28. Transitar a velocidades controladas al circular por las vías secundarias y accesos de acuerdo con las normas de seguridad.
 29. Manejar responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera del proyecto, para evitar ruidos innecesarios, como pitos, frenos, motores desajustados.
 30. Al momento de realizar explotaciones en la mina, se deben seleccionar las mejores condiciones meteorológicas, los días con fuertes vientos o frías con bajas de presión aumenta la velocidad del ruido. Las barreras naturales (Plantaciones, barrancos, diques, valles) se deben tener en cuenta, pues afectan la propagación del ruido.
 31. Adoptar medidas de atenuación de ruido para los equipos de extracción y trituración, como la utilización de silenciadores. En motores de combustión interna (silenciadores reactivos)
 32. Utilizar materiales acústicos como barreras de masa densa que proporcionan aislamiento y materiales de amortiguación para reducir la radiación por ruido. Este tipo de encerramientos acústicos son los más eficaces para reducir el ruido en el interior y exterior de la mina.
 33. Reducir el número de equipos, cuando esto sea posible (sustitución de camiones volquetes por otros de mayor capacidad).
 34. Hacer uso del decibelímetro para medir la magnitud de la presión sonora
- **MEDIDAS DE MITIGACIÓN A INCLUIR:**
35. Crear barreras acústicas perimetrales que aislen las instalaciones que son fuente de ruido. Donde sea posible las barreras deberán ser de material vegetal para armonizar con el entorno.
 36. Restringir la circulación vehicular en horas de la noche.
 37. Restringir el uso de altoparlantes y amplificadores, sólo se utilizarán como medida para la prevención de desastres, atención de emergencias, difusión de campañas de salud y de información ambiental del proyecto.
 38. Exigir la instalación de silenciadores de escapes y sistemas de amortiguamiento de ruidos en el equipo accionado por motores incluyendo: equipo pesado, camiones, bombas, compresores, taladros y maquinaria de construcción.
- **06 - PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**
- 06 – 01- Subprograma de Control, Manejo y Tratamiento de Efluentes**
39. Realizar mejoramiento de la vía con afirmado o material de recebo.
 40. En las zonas de instalaciones mineras, las aguas lluvias deben tener un sistema de manejo

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

independiente, para evitar su contaminación, se deben construir cunetas en los frentes de extracción de material, las cuales deben drenar hacia las cunetas ya existentes.

41. Realizar el mantenimiento a los sedimentadores, para evitar su colmatación.
42. Las aguas lluvias y de escorrentía no contaminadas deben conducirse a drenajes naturales.
43. En las zonas en que el agua fluye hacia las instalaciones mineras, se deben construir canales perimetrales para evitar su ingreso y contaminación con los afluentes de la zona de extracción.
44. Minimizar la remoción de la cobertura vegetal que controla la velocidad del agua de escorrentía y la producción de sedimentos.
45. Se prohíbe el ingreso de vehículos al cauce, se deberá hacer uso de los vadeos técnicamente contruidos y autorizados.

06 – 02 Subprograma de control y tratamiento de aguas residuales domésticas

46. El campamento contará con baños para los trabajadores y dotados de todos los elementos necesarios de aseo personal. Los cuales estarán conectados a un sistema séptico, con el fin conservar la calidad del recurso y cumplir con la normativa vigente.
47. El diseño del sistema de tratamiento está fundamentado en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
48. El sistema básico por implementar constara de un pozo séptico adosado a un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) con la capacidad adecuada, el mantenimiento estará a cargo de una empresa que posea los permisos ambientales y sanitarios para tal fin.
Este sistema consta de dos tanques, el primero corresponde al tanque filtro anaerobio flujo ascendente y el segundo al tanque séptico. Los tanques tendrán una capacidad de 1000 litros, este sistema tiene una vida útil de 20 años, pero su mantenimiento se realizará cada año como mínimo. La instalación de los dos tanques se realiza de igual manera.
49. El sistema será instalado a cinco metros de la edificación que cumple con las funciones de campamento.
50. El sistema será instalado en el primer año del contrato de concesión.
51. Se realizará inspección cada 6 meses.

06 – 03 Subprograma de control y tratamiento de agua residual no doméstica

52. A partir del momento en que comiencen las actividades de adecuación y finalice la explotación, y hasta el tiempo en que se concluyan dichas labores. El montaje del sistema sanitario y demás obras civiles serán realizadas una vez se haya dado comienzo al proyecto.
53. El mantenimiento y limpieza de las unidades sanitarias se realizará como mínimo cada seis meses y el de los tanques de sedimentación diariamente. Así mismo, debe realizarse cada 12 meses el monitoreo del agua en la misma corriente del río intervenido antes del vertimiento y después del vertimiento.
54. Lugar de Aplicación: Zona de apoyo minero, áreas de acopio, áreas de instalación de la planta de beneficio, campamento y vías en general.
55. Indicadores de cumplimiento: Registro fotográfico de las actividades de mantenimiento de las cunetas y/o zanjas e Informe de análisis físico químico anual de las aguas residuales no domésticas (1 año).
56. Realizar tratamiento de control de sedimentos, a las aguas residuales no domésticas generadas por el proceso de clasificación, mediante un desarenador, con un tiempo de retención 498 segundos, garantizando así la remoción de los sólidos por el lavado de material en el proceso de trituración.
57. Conformación de dos tanques de sedimentación, cada uno tendrá un ancho de 5m, largo

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

de 7m y profundidad de 1.20m, con descole por decantación sobre el Río Risaralda. Los lodos serán extraídos semanalmente y se podrán reutilizar para la mezcla de subbase.

58. Realizar zanjas y/o cunetas colectoras para la canalización de aguas de escorrentía a lo largo de las vías, zonas de apoyo minero (puntos de acopio y zona de planta de beneficio).
59. Se prohíbe el lavado de la maquinaria y equipo en los cuerpos de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación de estos.
60. Realizar análisis físico – químico de las aguas del río intervenidas en el tramo concesionado anualmente.
61. Efectuar mantenimiento permanente de las zanjas y/o cunetas.
62. Realizar Mantenimiento periódico a la PTAR; retirar semanalmente los lodos del sistema de sedimentación.

• **08 - PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE FAUNA Y FLORA**

08 – 01 Subprograma Protección de Fauna y Flora

63. Presentar anualmente un informe de las acciones de revegetación para aumentar dicha cobertura. Implementar indicadores de aumento de cobertura vegetal ribereña y análisis anuales que demuestren la ganancia o cambio positivo en la cobertura, para lo cual se deben presentar los siguientes datos: área(s) revegetalizadas, diámetro a la altura del pecho (DAP) de los individuos plantados, altura comercial, altura total, volumen comercial, volumen total, y captura de carbono.
64. Restricciones: Aprovechamiento de los guaduales presentes en la faja protectora del área del título y su zona de influencia.
65. Adoptar plan de manejo de la Nutria, con las siguientes obligaciones:
 - Prohibir la pesca en el área del título minero
 - En el momento de evidenciar el tránsito de Nutria (*Lontra longicaudis*) para actividades con maquinaria en las áreas autorizadas del río.
 - Realizar seguimiento a estas acciones de protección y evidenciarlas en los ICA
 - Capacitar al personal sobre la importancia de conservar la especie.
 - Aumentar la cobertura ribereña en las áreas aledañas a los frentes de explotación

• **12 - PROGRAMA MANEJO DE VIAS**

66. Realizar las adecuaciones necesarias en los accesos existentes para evitar su deterioro.
67. Evitar al máximo el deterioro de estructuras comunitarias aledañas al proyecto.
68. Diseñar vías, sobre todo las vías externas, que le sirvan a la comunidad aledaña.
69. Los estudios para el establecimiento de vías internas deben proveer herramientas para medir y cuantificar los recursos naturales existentes antes y después de la construcción.
70. Se debe reducir el movimiento de tierra durante la construcción de las vías.
71. Las zonas de cruce de las vías con cauces de aguas deben tener manejos especiales para evitar la interrupción del drenaje, su contaminación con grasas y la sedimentación por acción de las vías sin asfalto.
72. El curso de los cauces debe tener una zona de protección vegetal, no debe usarse como vía de acceso, sobre todo en lo referido a la explotación de materiales de construcción. Cuando se trate de construcción de vías con pendientes, se deben seguir las curvas de nivel, siempre y cuando estas no impliquen grandes movimientos de tierra.
73. Desactivar vías internas, no necesarias para el funcionamiento del proyecto y las comunidades aledañas, mezclando el suelo original con el que está presente para dar inicio a la revegetación del suelo natural.

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

74. Para mitigar el efecto producido por las emisiones de polvo y partículas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria por accesos desprovistos de capa de rodadura, se recomienda, en épocas de tiempo seco el humedecimiento periódico de dichas vías, adicionalmente se debe prohibir el riego de aceite quemado para atenuar este efecto.
75. Manejo de la vegetación, suelo removido y su disposición.

Seguimiento y Monitoreo

76. Realizar inspecciones de campo para verificar el mantenimiento realizado a las vías internas y externas.
77. Se recomienda que el minero lleve registro administrativo (costos ambientales de administración) y fotográfico de las actividades que se realicen.

• **13 - PROGRAMA DE MONITOREO SEGUIMIENTO Y CONTROL**

78. Monitoreo del programa de control, manejo y tratamiento de efluente: Verificar que se cumplan las acciones encaminadas a evitar la erosión, el cárcavamiento o las avalanchas, fenómenos que originan riesgos sobre las poblaciones vecinas o en el mismo sitio de trabajo. Así como evitar la mezcla de aguas de la zona de extracción de mineral con aguas de escorrentía de aguas lluvias.
79. Monitoreo de manejo de residuos sólidos: verificar el almacenamiento de los residuos sólidos, implementación del sistema de reciclaje y su posterior disposición final por parte de la empresa recolectora de basuras.
80. Monitoreo del programa del control de la explotación: verificar que se cumplan con los parámetros del diseño establecidos para adelantar la explotación del material de arrastre del río Risaralda, amojonamiento del polígono del contrato de concesión y realizar los levantamientos topográficos cada semestre.
81. Monitoreo paisajístico: Verificar que se cumplen los diseños y medidas de manejo productivo concordantes con la geomorfología y fisonomía del que es considerado como recurso visual y patrimonio colectivo.
82. Monitoreo de Vías: verificar que se cumplan los parámetros de diseño, así como las restricciones establecidas para la adecuación de nuevos accesos y/o mantenimiento de vías existentes.
83. Monitoreo manejo de aguas del proceso: verificar el adecuado tratamiento y descargue de aguas residuales no domésticas (ARnD), reduciendo al máximo el contenido de la carga contaminante.
84. Monitoreo manejo de aguas residuales domésticas: verificar la adecuada disposición de la de las aguas residuales domésticas.
85. Monitoreo del programa de cierre y abandono: verificar el retiro de la maquinaria, la estabilización de los taludes finales de explotación, el mantenimiento y recuperación de las obras encaminadas a encausar las aguas de escorrentía, desmantelamiento de la infraestructura utilizada para el acopio y el beneficio de los materiales y emparejar las pendientes del terreno y llenado de las depresiones.

ARTÍCULO SEXTO. – El Titular de la solicitud de legalización de minería de hecho FF8-103, deberá remitir semestralmente a CORPOCALDAS, los informes de cumplimiento ambiental - ICA, según la metodología implementada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, donde se discriminan cada una de las actividades desarrolladas, su descripción, avance, tiempo de ejecución y metas de control.

ARTÍCULO SÉPTIMO. – El plan de Manejo Ambiental impuesto en el presente acto

RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

administrativo NO incluye ningún permiso, concesión o autorización para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

ARTÍCULO OCTAVO. – El señor SILVIO ALBERTO BEDOYA MONTOYA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.351.926 expedida en el municipio de Apía (Risaralda), dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo deberá solicitar concesión de aguas superficiales del río Risaralda para uso doméstico e industrial y permiso de vertimientos de residuos líquidos domésticos e industriales conforme al Decreto 1076 de 2015, de conformidad con el artículo 2.2.5.5.1.10. del Decreto 1073 de 2015.

PARAGRAFO. - Presentar ante CORPOCALDAS el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA) de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1090 del 2018 y dentro del primer Informe de Cumplimiento Ambiental.

ARTÍCULO NOVENO. – Para todos los efectos legales el informe técnico de evaluación No. 2022-II-00018102 del 19 de julio de 2022, hace parte integral del presente acto administrativo y podrá ser consultado en el respectivo expediente.

PARAGRAFO. - En caso de requerirse copia por parte del interesado, podrá acercarse al Punto de Atención al Usuario de CORPOCALDAS para su respectivo trámite.

ARTÍCULO DECIMO. – La imposición del Plan de Manejo Ambiental realizada mediante este Acto Administrativo, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferentes a las descritas en la presente resolución y en el informe técnico No. 2022-II-00018102 del 19 de julio de 2022; cualquier modificación de las condiciones de ejecución no contempladas, deberá informarse previamente a CORPOCALDAS para su respectivo trámite legal.

PARAGRAFO. – En el evento de presentarse circunstancias sobrevinientes que impliquen la modificación de este instrumento ambiental, generando un posible conflicto de competencias entre las autoridades ambientales se procederá de conformidad con lo señalado en el numeral 2.2.2.3.2.6 del Decreto 1076 de 2015

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. - El Titular del Plan de Manejo Ambiental en cualquier momento podrá cederla total o parcialmente, para lo cual deberá dar estricto cumplimiento al artículo 2.2.2.3.8.4. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. – El Titular del Plan de Manejo Ambiental será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPOCALDAS.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO. - Notificar el contenido de esta resolución al señor SILVIO ALBERTO BEDOYA MONTOYA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.351.926 expedida en el municipio de Apía (Risaralda), en los términos de los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011; así como su publicación en el boletín oficial de la entidad.

ARTICULO DECIMO CUARTO. - El incumplimiento de las obligaciones impuestas en el presente Acto Administrativo y en la normatividad ambiental vigente, además de las señaladas en el Código de Minas dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el artículo 40 de la ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por esta Autoridad Ambiental contra el beneficiario de la Licencia Ambiental.

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2022-1257
(29 de Julio de 2022)**

“Por medio de la cual se impone un Plan de Manejo Ambiental”

ARTÍCULO DECIMO QUINTO. - Una vez notificada la presente decisión, procédase a publicarlo en la página web: www.corpocaldas.gov.co y surtido este trámite, deberá allegar al expediente copia de la publicación que evidencie su cumplimiento. De conformidad a lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO. - Contra lo dispuesto en esta providencia procede el recurso de reposición ante el suscrito funcionario, el cual podrá interponerse, por escrito, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación y con el lleno de los requisitos enunciados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO. - Comunicar la presente resolución a las alcaldías de los municipios de Anserma en el Departamento de Caldas y Belén de Umbría en el Departamento de Risaralda, como también a Procuraduría Ambiental y Agraria del departamento de Caldas y del departamento de Risaralda.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Manizales, a los 29 días del mes de julio de 2022


JUAN DAVID ARANGO GARTNER
Director General