PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE TRES PLANES DE MANEJO AMBIENTAL, PARA IGUAL NÚMERO DE SOLICITUDES DE LEGALIZACIÓN MINERA DE HECHO

Presentado Por

GEOINFOMINERA S.A.S NIT 900735990-6

MANIZALES

ENERO DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

N°		PAG
1	INTRODUCCIÓN……	5
2	INFORMACIÓN SOBRE LA PROPUESTA ……..	6
3	ANTECEDENTES……..	7
4	OBJETIVOS……	11
5	METODOLOGÍA……	14
6	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES……	15
7	PRESUPUESTO ……	17

PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE TRES PLANES DE MANEJO AMBIENTAL, PARA IGUAL NÚMERO DE SOLICITUDES DE LEGALIZACIÓN MINERA DE HECHO.

Para Geoinfominera S.A.S con NIT 900735990-6 empresa manizaleña, es un placer enviarles la siguiente propuesta de prestación de servicios profesionales de acuerdo, a su amable solicitud de invitación a presentar propuesta TRC – 2022 – 0055, modificada mediante oficio número 2022-IE-00002018 de Corpocaldas enviado a Geoinfominera S.A.S es una empresa legalmente creada y sentada en la Cámara de Comercio del Municipio de Manizales, Caldas; con el objetivo de brindar asesoría técnica minera y ambiental, donde nuestro lema es comprometida con el bienestar de la comunidad y cuidado del medio ambiente.

Geoinfominera S.A.S cuenta con amplia experiencia debidamente certificada, en la elaboración de diferentes estudios de tipo ambiental, desarrollados de forma satisfactoria, es decir debidamente aprobados por las autoridades ambientales competentes, esto se da gracias al profesionalismo, idoneidad, compromiso y pro actividad, de cada uno de sus colaboradores, así mismo se cuenta con alianzas estratégicas con otras empresas que conllevan a cada día mejorar en cada actividad desarrollada.

Destacamos la presentación y aprobación de Estudios de impacto ambiental bajo las nuevas disposiciones metodológicas de la ANLA, esto debidamente certificado. (licencia ambiental para explotación anticipada en el título KHD-09021)

Datos generales de la persona jurídica que proponente

GEOINFOMINERA S.A.S
NIT: 900735990-6
Carrera 23 N° 20-29 Ofi 502
Edificio Caja Agraria
Manizales, Caldas
Cel: 310 688 1951
Email: geoinfominera.sas@gmail.com
andresgeologo59@gmail.com

Representante Legal

Jhon Andres Aguirre Zuluaga
cc. 75.078.653 de Manizales, Caldas

1. INTRODUCCIÓN

Los diferentes procesos de legalización de las actividades mineras de hecho, nacen en el marco de la Ley 685 de 2001 (Código de Minas), donde el Estado Colombiano facilito la entrada a la legalidad de los mineros que a la fecha no tenían ningún tipo de título minero, es decir sus actividades eran de tipo informal, e incluso heredadas de sus familiares o amigos. Esto fue posible dentro del tiempo perentorio o de gracia otorgado para la presentación con el cumplimiento de requisitos de la solicitud de legalización. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 165, reglamentado por el Decreto 2390 de 2002 actualmente compilado en el Capítulo 5 del Decreto 1073 de 2015.

Dentro de los compromisos que asumía el Estado Colombiano como garante de los procesos de legalización de minería de hecho, estaba la imposición de los estudios técnicos necesarios como lo son el Plan de Trabajos y Obras (PTO) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA), este último objeto de la presente propuesta, entendiendo que toda actividad minera involucra necesariamente la necesidad de contar con un adecuado Plan de Manejo Ambiental (PMA), que permita identificar, evaluar, mitigar al máximo los posibles impactos ambientales en términos de cuidar y proteger el medio ambiente ante las diferentes actividades antrópicas, especialmente las relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, como es el caso que nos ocupa para la presentación de los tres (3) PMA y objeto de esta propuesta.

La Corporación ambiental de Caldas (CORPOCALDAS) a través de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental, es la competente para imponer los Planes de Manejo Ambiental de cualquier solicitud de legalización de minería de hecho, localizada en su jurisdicción.

De acuerdo a lo anterior expuesto, Geoinfominera S.A.S identificada con NIT 900735990-6, allega la presente propuesta técnica y económica, que tiene como fundamento la elaboración de tres (3) Planes de Manejo Ambiental, para igual número de solicitudes de legalización de minería de hecho.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA PROPUESTA

Nombre

PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE TRES PLANES DE MANEJO AMBIENTAL, PARA IGUAL NÚMERO DE SOLICITUDES DE LEGALIZACIÓN MINERA DE HECHO

Lugar de aplicación de la propuesta

Esta propuesta de desarrollará en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS)

3. ANTECEDENTES

La Carta Magna de Colombia de 1991 establece en su artículo 80 "El Estado **planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental**, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas"[1]. **Negrilla y subrayado fuera del texto**, Como resultado de este compromiso, el sector público se debe encargar de realizar las obligaciones estipuladas en la ley 99 de 1993, principalmente las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales; siendo estas las encargadas de planificar, gestionar y conservar de los recursos naturales no renovables y renovables en el territorio colombiano.

Algunas de las actividades propuestas para desarrolla por la corporación, se presentan a continuación:

Algunas Funciones establecidas en la Ley 99 de 1993[2].

Funciones de la CAR

1. Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan

[1] //www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-3/articulo-80
[2]https://www.car.gov.co/vercontenido/5#:~:text=La%20CAR%20al%20igual%20que,su%20disposici%C3%B3n%2C%20administraci%C3%B3n%2C%20manejo%20y

Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción.

2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.
3. Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.
4. Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medio ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA- en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los departamentos, distritos y municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales.
5. Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta con las decisiones que se adopten.
6. Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas.

7. Promover y realizar conjuntamente con los organismos nacionales adscritos y vinculados al Ministerio del Medio Ambiente, y con las entidades de apoyo técnico y científico del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables.
8. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.
9. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta ley.
10. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas

licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

11. Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales.
12. Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.
13. Las demás que anteriormente estaban atribuidas a otras autoridades, en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, en cuanto no pugnen con las atribuidas por la Constitución Nacional a las entidades territoriales, o sean contrarias a la presente ley o a las facultades de que ella inviste al Ministerio del Medio Ambiente.

De Acuerdo a lo anterior Corpocaldas debe imponer los Planes de Manejo Ambiental a cualquier solicitud de legalización de minería de hecho que se presente y sea avalada por la autoridad minera dentro de su jurisdicción.

4. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Elaboración de tres Planes de Manejo Ambiental, para Tres Solicitudes de Legalización Minera de Hecho

b. Objetivos Específicos

- Realizar una descripción detallada del proyecto minero incluidas sus características, diseño de explotación, métodos y en general todas actividades técnicas del proceso extractivo para determinar la viabilidad técnica del proyecto.

- Definir, identificar y delimitar las áreas de influencia de influencia del proyecto minero teniendo en cuenta las etapas de ejecución y las afectaciones ambientales y socioeconómicas.

- Realizar la caracterización de la línea base del componente abiótico del área de influencia del proyecto que permita conocer las condiciones físicas existentes en el área de influencia como un referente del estado inicial del PMA.

- Generar un consolidado de información cualitativa y cuantitativa del medio biótico suministrando información relacionada con las características de los diferentes ecosistemas presente en el área de influencia, determinando su funcionalidad y estructura como un referente del estado inicial (línea base) previo PMA.

- Generar un consolidado de información cualitativa y cuantitativa que permita caracterizar el medio socioeconómico y analizarlo para dimensionar los impactos que el proyecto genera en cada uno de sus componentes teniendo en cuenta la integralidad de sus condiciones y características bióticas y abióticas.

- Generar espacios de participación adecuados durante la elaboración del Plan de Manejo Ambiental

- Caracterizar la población que depende de la actividad minera que se encuentra en el área de influencia del proyecto minero.

- Identificar, medir y analizar los servicios ecosistémicos que efectivamente están generando servicios en el área con el fin de complementar la caracterización del área de influencia.

- Realizar un análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico partiendo del análisis de las cualidades del medio que presentan susceptibilidad ante fenómenos naturales y antrópicos con el fin de realizar la zonificación ambiental sin proyecto.

- Presentar una caracterización detallada de los recursos naturales que demanda el proyecto minero y que son utilizados, aprovechados o afectados durante la operación del proyecto

- Realizar una evaluación ambiental del área de influencia del proyecto minero mediante la consolidación de información cualitativa y cuantitativa proveniente

de la identificación y valoración de impactos ambientales que permita la construcción del plan de manejo ambiental a proponer.

- Proponer un plan de manejo ambiental con el fin de mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales más relevantes identificados en el proyecto.

- Realizar un análisis específico de riesgo que involucre los posibles efectos de eventos naturales y antrópicos con la ejecución de las actividades del proyecto y que a su vez permita diseñar e implementar medidas de reducción del riesgo y planes de contingencia.

- Determinar las acciones a tener en cuenta para el plan de cierre minero.

- Elaboración de mapas temáticos a escala

5. METODOLOGÍA

Para la elaboración de los Planes de Manejo Ambientales (PMA), dado que estos deben ser impuestos, por la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), por estar dentro del marco de las solicitudes de legalización de minería de hecho presentadas bajo el cumplimiento del artículo 165 de la Ley 685, se hace necesario seguir los términos de referencia que para tal fin estipule la Autoridad Ambiental

Geoinfominera S.A.S atenderá los lineamientos, directrices y recomendaciones que llegaren a ser realizadas por el supervisor o coordinador que estipule la Corporación Ambiental (CORPOCALDAS), Así mismo toda la recopilación de información de tipo secundario, estará a cargo de todo el equipo interdisciplinario, donde es de vital importancia los programas de trabajos y obras que existan de las legalizaciones mineras de hecho, porque ellos deben estar alineados con la información de tipo ambiental como los son los Planes de Manejo Ambiental.

PERFILES PROFESIONALES Y TÉCNICOS

GEOINFOMINERA S.A.S, cuenta con profesionales técnicos idóneos con experiencia suficiente comprobada, para desarrollar la presente propuesta, consistente en la elaboración de tres Planes de Manejo Ambiental, así mismo se tiene convenios con laboratorios debidamente certificados para elaboración de análisis de calidad de agua y monitoreo de ruido.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Item	Descripción	Mes 1 / semanas				Mes 2 / semanas			
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Trabajo de oficina precampo								
1	Acopio y revisión de Información secundaria de interés para la elaboración de los PMA, solicitud y recepción de los PTOS de las solicitudes de legalización porque este documento técnico minero debe ir de la mano con los PMA								
	Elaboración de Mapas temáticos precampo, documentos generales para aplicar en campo, coordinación general de logística precampo, coordinación con laboratorios (calidad de agua, monitoreo de ruido, comisión topográfica)								
2	**Trabajo de campo**								
2a	**Visita a la unidad minera 1**. Mediante esta visita del equipo de trabajo se deberá recopilar toda la información primera necesaria para el PMA								
2a	Análisis de Laboratorio (calidad de agua, monitoreo de ruido, levantamiento topográfico) amojonamiento de control futuro (3 mojones con sus testigos)								
2a	Elaboración de mapas temáticos y levantamiento de información primaria multidisciplinaria								
2b	**Visita a la unidad minera 2**. Mediante esta visita del equipo de trabajo se deberá recopilar toda la información primera necesaria para el PMA								
2b	Análisis de Laboratorio (calidad de agua, monitoreo de ruido, levantamiento topográfico) amojonamiento de control futuro (3 mojones con sus testigos)								
2b	Elaboración de mapas temáticos y levantamiento de información primaria multidisciplinaria								
2c	**Visita a la unidad minera 3**. Mediante esta visita del equipo de trabajo se deberá recopilar toda la información primera necesaria para el PMA								
2c	Análisis de Laboratorio (calidad de agua, monitoreo de ruido, levantamiento topográfico) amojonamiento de control futuro (3 mojones con sus testigos)								
2c	Elaboración de mapas temáticos y levantamiento de información primaria multidisciplinaria								
	Trabajo de Oficina post Campo								
3	Análisis de la información recopilada en campo por parte del grupo interdisciplinario								
	Análisis e interpretación de los resultados de los laboratorios, practicados en campo								
4	Elaboración de informes internos								

4a	Elaboración de PMA (3) para igual número de unidades productivas mineras								
4b	Presentación de los PMA (3) a la Corporación en medio digital								
4c	Atención de sugerencias								

Nota: El tiempo estipulado en el cronograma anterior puede incrementarse esto debido a la disponibilidad de laboratorios certificados, y al tiempo de análisis de diferentes variables en calidad de agua, donde se requiere cultivar las muestras por unos tiempos ya pre establecidos dentro de sus respetivos protocolos ya aprobados por el IDEAM. Así mismo la presencia de una temporada invernal fuerte podría retrasar el avance de actividades según lo programado, e incluso un posible recrudecimiento de la actual pandemia covid19 o situaciones de paro nacional o local podrían aumentar el tiempo estipulado. Siendo estas situaciones totalmente ajenas a Geoinfominera S.A.S

7. PRESUPUESTO

Descripción	Cantidad	Tiempo/mes	Valor unitario	Valor total
Coordinador general con experiencia en estructuración de PMA-EIA	2	2	$ 8.500.000	$ 34.000.000
Geólogo Junior	2	2	$ 7.000.000	$ 28.000.000
Biólogo manejo de fauna terrestre, aves, herpetos	2	2	$ 7.000.000	$ 28.000.000
Trabajador social con experiencia en proyectos mineros y ambientales	4	2	$ 4.500.000	$ 36.000.000
Ingeniero forestal o técnico en silvicultura y aprovechamiento forestal con experiencia en proyectos minero	2	2	$ 4.500.000	$ 18.000.000
Ingeniero de Minas con experiencia en proyectos mineros a cielo abierto (explotación de materiales pétreos de arrastre)	2	2	$ 7.000.000	$ 28.000.000
Antropólogo	1	1	$ 4.500.000	$ 4.500.000
Especialista en SIG	1	2	$ 3.500.000	$ 7.000.000
Levantamiento topográfico con estación total, establecimiento de perfiles cada 20 mts diseño y otros	2	1	$ 5.962.500	$ 11.925.000
Caracterización de ecosistemas acuáticos (Biólogo especialista, permiso de colecta)	2	1	$ 29.182.500	$ 58.365.000
TOTAL				**$ 253.790.000**

Nota: la propuesta presentada contempla realizar estudios topográficos con estación total, establecimiento de perfiles cada 20 mts y diseños, solamente para dos (2) unidades mineras productivas, de igual manera la caracterización de los ecosistemas acuáticos (biólogo especialista, permiso de colecta) también será realizado en dos (2) unidades productivas de las tres planteadas.

La presente propuesta tiene un valor de $ 253.790.000 Iva incluido,

a. Disponibilidad: inmediata
b. Forma de pago: la sugerida en la invitación TRC – 2022-0055, modificada mediante oficio de invitación de Corpocaldas a presentar propuesta número 2022-IE-00002018 enviado a Geoinfominera S.A.S
c. Entrega de la información: La información concerniente a los PMA (3) se entregara toda en formato digital a la Corporación Ambiental

Cordialmente



Jhon Andres Aguirre Zuluaga
Representante Legal
Geoinfominera S.A.S.