

ÍNDICE CONTENIDO CAPÍTULO 12

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESIA, FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.....1071

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS DE CONSULTORES. 1071

12.2 NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)..... 1071

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro 12.1. Consultores responsables del Estudio..... 1071

Cuadro 12.2. Empresa Consultora..... 1072

Cuadro 12.3. Personal de apoyo..... 1072

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA, FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS DE CONSULTORES.

En el cuadro 12.1. se presenta los consultores responsables de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental. En **Anexos** se presenta la firma notariada de los consultores responsables de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental.

12.2 NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES).

En el cuadro 12.1 se presenta los registros de consultores habilitados por el Ministerio de Ambiente y responsables de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 12.1. Consultores responsables del Estudio.			
Nombre de Consultor	Profesión	Nº Registro de Consultor	Actividad realizada
Pamela Ríos Meyer	Ecólogo Paisajista MSc(a) Planificación Ambiental	IRC- 016-05	<ul style="list-style-type: none"> Responsable del proyecto. Línea de Base. Descripción de Paisaje. Identificación de Impactos y Medidas de Mitigación.
Deidhy Polo	Ingeniera Ambiental	IRC-078-2020	<ul style="list-style-type: none"> Edición de documento. Línea de Base.
Jorge Mosquera	Ingeniero Forestal	IRC-018-2007	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos Biológicos.
Álvaro Brizuela	Arqueólogo	IRC-035-03	<ul style="list-style-type: none"> Estudio Arqueológico.
José Rincón	Biólogo	IRC-042-2020	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos Biológicos.
Yariela Zeballos	Economista	IRC-063-2007	<ul style="list-style-type: none"> Valoración Económica.
Emilio Ángeles	Biólogo	IAR-099-2000	<ul style="list-style-type: none"> Línea de Base. Identificación de Impactos y Medidas de Mitigación.

Cuadro 12.2. Empresa Consultora.

Nombre de Representante Legal	Empresa	No. Registro de Consultor
Pamela Ríos Meyer	CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS, S.A.	IRC-031-05

Cuadro 12.3. Personal de apoyo.

Nombre profesional	Profesión	Actividad realizada
Roderick Gutiérrez	MSc. Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de documento.• Aspectos socioeconómicos.• Encuestas.

13.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El equipo consultor especialista, después de realizar un análisis de campo y bibliográfico, en conjunto con ingenieros y técnicos de la empresa promotora, concluye que el Proyecto "**GREENFIELD MINING**", ubicado en el Corregimiento de Remance, Distrito de San Francisco, Provincia de Veraguas, es un proyecto que debido a sus características propias, no representa un riesgo para la salud y seguridad de la población y el medio ambiente del área tanto en su área de influencia directa como indirecta.

A su vez, por medio de la información obtenida de extrabajadores de la antigua Mina Remance, que por décadas y hasta 1999, cuando cae el precio del oro, señalan que durante el tiempo en que trabajaron en el proyecto, no se registraron accidentes ni actividades que pudieran poner en riesgo la salud de sus colaboradores y de las comunidades aledañas. Situación que se deberá mantener y mejorar al incorporar nuevas tecnologías e implementos de seguridad a los trabajadores.

El proyecto se desarrollará en un área con intervención previa, producto del desarrollo de las actividades de extracción de mineral de la antigua Mina Remance, por esta razón se desea reactivar las actividades de extracción minera de tipo subterránea, incorporando nuevas técnicas de extracción, tecnología más avanzada, circuitos cerrados, cumplimiento de protocolos internacionales, ahorro de agua, siempre en cumplimiento de leyes y normas que no existían cuando la mina estaba en funcionamiento, por ende los posibles riesgos a la salud y al medio ambiente, se pueden reducir y eliminar.

A continuación las conclusiones:

- El proyecto en estudio, se desarrollará en terrenos privados correspondientes a la Finca N° 447910 propiedad de ICAZA TRUST CORPORATION, ubicada en

el Corregimiento de Remance, Distrito de San Francisco, Provincia de Veraguas, por lo que la construcción del proyecto estará diseñada para no restar calidad ambiental al entorno, cumpliendo con las normativas de diseño para este tipo de proyectos en el país. La empresa Icaza Trust Corporation otorga autorización a la empresa Greenfield Resources Inc., para desarrollar el proyecto.

- La empresa Greenfield Resources Inc., es una compañía minera panameña, debidamente registrada en la República de Panamá, la cual cumpliendo con los requisitos necesarios por las leyes nacionales, que se exigen para solicitar la concesión minera, la cual obtiene mediante Contrato N° 12 del 27 de junio de 2012, publicado en Gaceta Oficial N° 27,127 de 24 de septiembre de 2012, los derechos exclusivos de concesión para un área de **2,400 hectáreas** dentro de un polígono (rectángulo), ubicado entre los Corregimientos de San Juan, San José y Remance; sin embargo, es importante aclarar que el área del proyecto se ciñe específicamente al área comprendida en la Finca N° 447910, que comprende una superficie estimada de unas **175 hectáreas +8,365 m²**.
- Con la finalidad de no restar calidad ambiental al entorno del proyecto, se incorpora como uno de los objetivos principales de desarrollo, el cumplimiento del concepto de "minería sin residuos" o también denominado Concepto de Roca Total (CRT), el cual utiliza el desecho de roca como relleno de las labores ya explotadas, disminuyendo el volumen de material descartado en los trabajos de extracción mediante su reutilización. A su vez, el proyecto elimina la generación de relaves y relaveras, producto de la implementación de un proceso metalúrgico que elimina la flotación, causante de la generación de relaves.
- La reactivación de las actividades mineras en el área, se basa en que la minería subterránea, en comparación a la minería a tajo abierto, es menos invasiva, su explotación es más localizada porque va de acuerdo a las características y dirección de la Veta a explotar, utiliza un método con un menor impacto

ambiental para obtener acceso al depósito de mineral, genera menos cantidad de roca de desecho (Desechos de desarrollo) el cual es utilizado como relleno hidráulico en las labores ya explotadas, en consecuencia, la excavación es limitada; las aberturas relativamente más pequeñas y por ende se utiliza equipo más pequeño. La única desventaja que presenta es que es más costosa que la minería a tajo abierto, producto del trabajo subterráneo que es más complejo y necesita mayor inversión en seguridad.

- Durante el proceso de cierre de las labores explotadas, se utilizará el relleno hidráulico, que es una tecnología ampliamente utilizada en la minería de oro y plata, en países como Australia, Canadá y Chile, donde es una tecnología común y continuamente se realizan estudios para mejorar la generación de mezclas optimizando no solo la incorporación del aglomerante, sino también, la optimización en su transporte y colocación.
- El cierre de las labores subterráneas, usando relleno hidráulico, permite incrementar la vida útil de la mina, mantiene mayor estabilidad y disminuye el volumen de material estéril o de baja Ley desechado (roca de desecho). Esto permite asegurar un manejo adecuado y un mejor cierre de la mina, disminuyendo los riesgos asociados en los depósitos de material excedente y el riesgo de la contaminación de suelo, agua y aire.
- La reactivación de las actividades mineras, se basa a su vez, por las características de las vetas presentes en el sitio, las cuales representan un bajo potencial de contaminación ya que las variedades de cuarzo presentes son muy estables, tienen pocos sulfuros y escasos minerales acidificantes; además las vetas contienen muy bajos contenidos, en el orden de trazas, de: As y Sb; mientras que el Hg es un poco más alto, de tal forma que la producción de aguas ácidas y los riesgos de contaminación serán mínimos producto de sus características propias. De todas formas, y en cumplimiento de los objetivos del proyecto, se contempla la instalación de una planta de neutralización y

tratamiento de efluentes industriales, para su tratamiento previo antes de su reutilización y reduciendo su vertimiento al sistema natural.

- En base a las texturas, presencia de varias fases de cuarzo, incluyendo sílice amorfa, calcedonia y sílice bandeada; así como a la presencia de adularia, sericita, en algunos casos al parecer de pirofilita; así como inclusiones fluidas de baja salinidad, se concluye que las vetas presentes en el sitio, serían estructuras epitermales de baja sulfuración.
- El oro grueso, indicado por los resultados por encima de la malla 140 ($106\ \mu$) no pasa del 10% y en promedio 4%; por lo que no se tendrá mayormente problemas de platinado, ni afectaciones en el proceso de cianuración industrial; tampoco será necesario instalar concentradores gravimétricos.
- A pesar de que el tema minero en Panamá, es un tema relativamente nuevo para la población en general, por sus características propias y la experiencia previa de las comunidades cercanas del proyecto en estudio, el proyecto Mina Remance, cuenta con el 51% de aprobación por parte de la población encuestada, debido a que considera que el proyecto será beneficioso para la comunidad, debido a la falta de empleos en la zona.
- En el área de estudio, hay un gran conocimiento de los proyectos mineros desarrollados en décadas pasadas, debido a que un promedio de un (1) familiar de cada casa encuestada, trabajó de forma directa o indirecta en los proyectos mineros anteriores.
- El área donde se instalará la infraestructura para el proceso metalúrgico, no presenta vegetación significativa (por ser estas en su mayoría gramínea y rastrojo), y la vegetación de borde de servidumbre pluvial, no será afectada.
- Los aspectos ambientales potencialmente afectados son moderados, controlables y de bajos niveles de riesgo, a su vez se ha realizado monitoreo de

ruido ambiental y calidad de agua, para tener una referencia de control en la etapa de construcción del proyecto.

- El promotor se compromete a contratar como personal de apoyo a miembro de las comunidades más cercanas al proyecto, y para las labores que requieren de mayor experiencia y precisión, se contratará solo a personal capacitado, con el gran compromiso y fiel cumplimiento de las normativas de seguir todas las medidas de mitigación descritas en el presente documento.
- El proyecto en estudio, a su vez, contempla la elaboración de un "plan estratégico" ya que el mismo, constituye una herramienta valiosa para guiar la gestión hacia los objetivos deseados, brinda la oportunidad de tener un marco referencial empresarial que permite reforzar la idea de hacia dónde se quiere llegar, permitiendo llegar a los objetivos estratégicos esperados para cumplir con la visión y la misión de la empresa.

A continuación, las recomendaciones:

Se recomienda, mantener las mejores relaciones, manteniendo la adecuada comunicación y colaboración con el Gobierno de la República de Panamá, para contrarrestar las incertidumbres regulatorias, y contemplar el fortalecimiento de las relaciones con la población y sus actores sociales, para ello se promoverá una vocería más dinámica, tanto a nivel de las asociaciones de la industria como de los medios sociales; que mida los impactos sociales generados; aprovechando todos los canales tecnológicos necesarios., para su amplia difusión.