



ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL DE LAS
CONCESIONES MINERAS LOS
RÍOS UNO CÓDIGO 300814 Y
LOS RÍOS TRES CÓDIGO 300947,
PARA LAS FASES DE
EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN
BAJO RÉGIMEN DE PEQUEÑA
MINERÍA, PROVINCIAS: EL ORO
-AZUAY

PARROQUIAS: RÍO BONITO, CAMILO
PONCE ENRÍQUEZ

CANTÓN: EL GUABO, CAMILO PONCE
ENRÍQUEZ

ELABORADO POR:



MAATE-SUIA-0022-EC

ENERO 2023

CAPITULO I

1. RESUMEN EJECUTIVO	1
-----------------------------------	----------

1. RESUMEN EJECUTIVO

Las Concesiones Mineras Los Ríos uno código 300814 y Los Ríos tres códigos 300947, se ubican al flanco de la cordillera Occidental de los Andes, localizadas en la jurisdicción política administrativa de las parroquias Río Bonito y Camilo Ponce Enríquez, cantones El Guabo y Camilo Ponce Enríquez, provincias del Oro y Azuay, las cuales cubren un área total de 645 hectáreas contiguas, presenta una regular accesibilidad desde la vía principal en Ponce Enríquez. Para llegar al área minera Los Ríos 1 y Los Ríos 3, se entra por la vía San Miguel de Brasil ubicada la provincia de El Oro cantón El Guabo. Se avanza recto 10 km por la vía de segundo orden que dirige al sitio Piedra Bola – San Vicente, ubicado al margen derecho de río Margarita aguas abajo.

Las Concesiones Mineras están a cargo de la COMPAÑÍA SOCIEDAD MINERA LOS RÍOS SOMIR S.A., constituida el 11 de junio de 2003, el cuerpo hídrico principal relacionado con el proyecto es el Río Margarita.

La compañía SOCIEDAD MINERA LOS RÍOS SOMIR S.A. mantiene un contrato de operación en la Concesión Minera LOS RÍOS TRES Código 300947, con la compañía AURITALES S.A., bajo el régimen especial de PEQUEÑA MINERÍA.

La compañía SOCIEDAD MINERA LOS RÍOS SOMIR S.A. mantiene dos contratos de operación en la Concesión Minera LOS RÍOS UNO Código 300814, con el SEÑOR ROQUE IVÁN ANDRADE ESPINOZA (EXYCOMINSUR CÍA. LTDA.) y con la compañía AURITALES S.A., bajo el régimen especial de PEQUEÑA MINERÍA.

Con base al Certificado de intersección emitido a través del oficio MAATE-SUIA-RA-DRA-2025-00007-A, del análisis automático de la información a través del Sistema SUIA, se determina que las Concesiones Mineras SI INTERSECA con el Bosque protector: UZCHURRUMI, LA CADENA, PEÑA DORADA, BRASIL, adicional INTERSECA con las áreas especiales para la conservación de la Biodiversidad, Reserva de Biosfera: RB MACIZO DEL CAJAS.

De la información remitida por la COMPAÑÍA SOCIEDAD MINERA LOS RÍOS SOMIR S.A., como proponente del proyecto y de acuerdo al Catálogo de Proyectos, Obras o Actividades emitido mediante Acuerdo Ministerial 061 de fecha 4 de mayo de 2015, publicado en el Registro Oficial No. 316 del lunes 04 de mayo del 2015, se determina que el Proyecto corresponde a LICENCIA AMBIENTAL.

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica con Oficio N° MAATE-SUIA-DB-2022-030-O, del 10 de noviembre de 2022, la Dirección de Bosques emite el PRONUNCIAMIENTO

FAVORABLE AL PROCESO DE VIABILIDAD AMBIENTAL del trámite MAAE-RA-2021-388326 de las Concesiones Mineras Los Ríos Uno y los Ríos Tres.

El ritmo de extracción diario del operador minero AURITALES S.A. es de 40 TM/día de material estéril, mientras que el operador minero EXYCOMINSUR CÍA.LTDA. tiene un ritmo de extracción de 62,14 TM/día de mineral. Las concesiones mineras los Ríos Uno y los Ríos Tres, se acogen al Régimen de Pequeña Minería, que autoriza explotar hasta 300 TM/día. Para ello se llevan a cabo procesos de captación de agua, perforación y voladura, ventilación y desagüe, mojado y desatado, sostenimiento, limpieza del mineral, carguío y transporte del mineral con vagones, almacenamiento en buzones de la roca mineralizada, transporte del mineral fuera de la concesión, disposición temporal de material estéril en escombrera, relleno y pampeo de sitios abiertos, abastecimiento de energía eléctrica, mantenimiento de instalaciones, mantenimiento de vías de acceso, a la par como actividades complementarias se realiza el manejo y almacenamiento de combustible, manejo y almacenamiento de explosivos, mantenimiento de equipos y maquinaria, manejo de aguas de proceso, manejo de aguas negras y grises, manejo de residuos, desechos sólidos no peligrosos y peligrosos.

El estudio abarca las fases de exploración y explotación simultánea de las Concesiones Mineras Los Ríos Uno y los Ríos Tres, que incluye dentro de los aspectos principales, una descripción de las características técnicas del proyecto, diagnóstico del área de influencia, identificación de los impactos positivos y negativos que se pueden generar por las actividades mineras; estructuración del Plan de Manejo Ambiental, el cual contemplará medidas que permitirán mitigar, controlar o minimizar, los impactos ambientales determinados.

A continuación, se detalla la información más relevante de la caracterización socio ambiental del área de estudio.

- Los resultados del muestreo de ruido diurno y nocturno en casi todos los puntos de muestreo cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa legal vigente, a excepción del punto de muestreo nocturno en la comunidad San Vicente de Ferrer (sector El Río) que sobrepasa el LMP, cabe indicar que el ruido es aportado por las viviendas de la comunidad, ya que los campamentos se ubican a una distancia de 1600 m.
- Los resultados del muestreo de calidad de agua en el punto aguas arriba de las concesiones mineras PMA-13, indican que la mayoría de parámetros se encuentran dentro del rango establecido por la norma, a excepción de los parámetros zinc, cloro residual y cobre, cuyos valores se encuentran fuera del límite permisible para este punto de muestreo.

- Los resultados del muestreo de calidad de agua en los puntos de captación determinan que la mayoría de parámetros se encuentran dentro del rango establecido por la norma, a excepción de los parámetros aluminio en los puntos PMA-05, PMA-06, PMA-07 y cadmio en el punto PMA-06, cuyos valores se encuentran fuera del límite permisible para los puntos de muestreo; mientras que en los puntos PMA-03, PMA-08, PMA-09 y PMA-10, se determina que la totalidad de parámetros se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos por la normativa.
- Los resultados del muestreo del agua de descarga en los puntos PMA-11 y PMA-12, indican que la mayoría de parámetros se encuentran dentro del rango establecido por la norma, a excepción del parámetro arsénico, cuyo valor se encuentra fuera del límite permisible para este punto de muestreo, cabe indicar que en monitoreos recientes se puede verificar que este parámetro se encuentra dentro del LMP, lo que garantiza la efectividad del tratamiento realizado a las descargas.
- Los resultados del muestreo aguas abajo de la descarga en el punto PMA-02, indican que la mayoría de parámetros se encuentran dentro del rango establecido por la norma, a excepción del parámetro aluminio, cuyos valores se encuentran fuera del límite permisible para este punto de muestreo.
- Los resultados del muestreo de suelo indican que ciertos parámetros se encuentran dentro del rango establecido por la norma, a excepción de los parámetros cobalto, cobre, níquel, arsénico, cadmio, estaño, molibdeno, plomo, selenio, vanadio, zinc y potencial de hidrógeno se encuentran fuera del límite permisible para la mayoría de puntos de muestreo.
- Con respecto a la calidad de aire se determina que los resultados de todos los parámetros determinados, se encuentra por debajo de los límites máximos permisibles establecidos en la normativa.
- En la fase de campo se evidencio la existencia de un ecosistema intervenido dentro del área de estudio.
- En cuanto al componente flora dentro del área de las concesiones mineras, se establecieron seis transectos de muestreo y seis puntos de observación de flora, los cuales caracterizaron la cobertura vegetal, que indican que actividad minera representa un impacto muy bajo para la comunidad vegetal de la zona, sin embargo, existen

alteraciones de forma natural debido a la dinámica natural del bosque y al relieve pronunciado.

- Los datos obtenidos en cuanto a riqueza de especies, abundancia de individuos por especie y diversidad de los muestreos en las parcelas temporales, permiten inferir que la cobertura vegetal presenta en sus alrededores un buen estado de conservación.
- En cuanto al componente ornitofauna las especies de sensibilidad ambiental media y baja dominan en los diversos puntos de muestreo, evidenciando que la mayoría del ecosistema estudiado se encuentra en buenas condiciones.
- El estudio de la mastofauna en el proyecto demostró que el área de estudio posee especies de mamíferos de sensibilidad media y alta, indicando así que el ecosistema puede encontrarse en proceso de restauración.
- En el estudio del componente herpetofauna se pudo determinar que la riqueza total del área estudiada fue de 15 especies registradas tanto en el punto cuantitativo y en los puntos cualitativos, lo que representó un 1,3% del total de anfibios y reptiles para el Ecuador.
- En cuanto al componente entomofauna, las familias de invertebrados terrestres que se pudo registrar en el estudio poseen sensibilidad alta, media y baja, en la mayoría de sitios muestreados se registraron especies de Baja sensibilidad que se han adaptado a condiciones de hábitats intervenidos.
- Para el componente ictiofauna, de acuerdo con el análisis de sensibilidad se determinó que, un alto porcentaje de las especies registradas durante el muestreo presentan una sensibilidad alta, este grado de sensibilidad es establecido en base a la capacidad de resiliencia intrínseca de cada especie, frente a las amenazas a las que se ven expuestas, como el uso del recurso faunístico y las alteraciones del hábitat principalmente por fuentes antropogénicas.
- En el estudio del componente macroinvertebrados acuáticos se reconoció un total de 587 individuos agrupados en cuatro Clases, 12 órdenes 25 familias y 34 especies. Tanto la abundancia, así como la diversidad estuvieron muy bien representadas ya que las morfoespecies registradas presentan distintos grados de sensibilidad, lo cual es favorable para el desarrollo y conservación de los sistemas hídricos.

- Para la determinación de las áreas de influencia se consideró los posibles impactos ambientales directos en los componentes físico, biótico y social generados por las actividades del proyecto.
- En el componente físico se ha establecido un área total de influencia física directa de 12917,53 ha y 1775,53 m en cauces de agua.
- En el componente biótico se ha establecido como área de influencia directa biótica un área total de 850,30 ha y 12917,53 m correspondiente al AID de fauna acuática.
- En el componente social, se ha considerado como AIDS, a los predios que están en el interior del área de las concesiones mineras; así como a los predios colindantes a las mismas debido a que para su accesibilidad hacen uso de la misma vía de ingreso a las concesiones. También se considera a la comunidad San Vicente de Ferrer ya que es el asentamiento poblado más cercano al proyecto, y para llegar a dicha comunidad es necesario utilizar la misma vía de acceso para las concesiones; de igual manera se considera a las comunidades Bellavista-Guayacanes, San Miguel de Brasil y Chimborazo, por ser asentamientos humanos ubicados en la vía de acceso a las concesiones Los Ríos Uno y Los Ríos Tres, lo que afectaría directamente a la dinámica social. Se recalca que, si bien en la cartografía base del IGM se registra la existencia de una comunidad denominada "El Río" donde se realizó el levantamiento de la información de línea base, en campo se constató que se trata en realidad de pequeños caseríos que forman parte de la comunidad de San Vicente de Ferrer.
- Con respecto a las áreas sensibles se ha determinado que los subcomponentes aire y suelo presentan una alta sensibilidad a las actividades del proyecto debido a una posible modificación de las características naturales del entorno, mientras que, el subcomponente ruido presenta una sensibilidad moderada debido a que la generación de ruido no afectará significativamente al entorno, tomando en cuenta que ya es un área intervenida antrópicamente. Para el subcomponente agua, la sensibilidad ambiental de nueve cuerpos hídricos es alta y cuatro se determinaron como áreas muy sensibles, de acuerdo con sus aspectos hidrológicos, calidad del agua y vulnerabilidad frente a presiones derivadas de las actividades en concesiones mineras. Se ha determinado que la sensibilidad biótica con respecto al componente flora presenta una sensibilidad baja, los componentes entomofauna y macroinvertebrados presentan una sensibilidad media, mientras que la sensibilidad obtenida para los componentes ornitofauna, mastofauna, herpetofauna e ictiofauna es alta. La sensibilidad social en el área de influencia directa del proyecto es baja.

- Con respecto a la identificación y evaluación de impactos ambientales se concluye que Las actividades que se desarrollan en el proyecto no generan impactos críticos, por lo que se considera que no existe una pérdida permanente de la calidad ambiental del área, No se generan impactos severos durante la fase de operación, se generarán impactos moderados durante la etapa de cierre y abandono.
- Con respecto al análisis de riesgos endógenos se concluye que el mayor porcentaje (65,0%) corresponde a riesgos de nivel MODERADO, y el (35,0%) corresponde a riesgos clasificados como ALTOS.
- Con respecto al análisis de riesgos exógenos se concluye que el mayor porcentaje (38,0%) corresponde a riesgos de nivel MODERADO, el (31,0%) corresponde a riesgos clasificados como ALTOS y con igual porcentaje (31,0%) existen riesgos de nivel BAJO.

Finalmente, se ha propuesto el Plan de Manejo Ambiental, el mismo que contiene una serie de actividades que deben ser cumplidas para prevenir, eliminar, minimizar y mitigar los impactos que afecten al ambiente, así como potencializar los impactos positivos.

El Plan de Manejo Ambiental contempla los siguientes planes y programas aplicables para las fases de exploración y explotación simultánea de minerales metálicos para pequeña minería:

- Plan de prevención y mitigación de impactos
- Plan de contingencias
- Plan de capacitación
- Plan de manejo de desechos
- Plan de relaciones comunitarias
- Plan de rehabilitación de áreas afectadas
- Plan de rescate de vida silvestre
- Plan de cierre y abandono
- Plan de monitoreo y seguimiento