

## **ANEXO 9 – FICHAS DE IMPACTO. PREVENCIÓN/MITIGACIÓN**

Debajo se indican las Fichas de los distintos Subfactores afectados, su grado de contribución al impacto y las Medidas de Prevención / Mitigación específicas adoptadas por Emprendimientos Mineros SA para evitar la afectación al medio.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 1</b>	<b>Subfactor. Calidad de Aire Ambiental</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>2,5 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Abandono.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Cegado de pozos. Retiro de equipos, materiales y residuos del campo.
Ubicación	- Caminos de acceso al Proyecto - Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- Las acciones generadoras son la emisión de gases de combustión y las difusas de material particulado de los vehículos. Este impacto se verá reflejado por la presencia de material en suspensión que podría dificultar la visibilidad, acrecentándose en los días de fuertes vientos. - La presencia de material particulado existe en forma natural en el área debido a las condiciones climatológicas y del terreno. No se conocen estudios de material particulado en la zona del Proyecto que permitan identificar la condición natural del mismo. - El ruido debido al tránsito de equipos pesados también influirá como impacto acústico, siendo las personas destacadas en la operación de los equipos las más perjudicadas, potencialmente la fauna y el ganado cercano y no teniendo afectación aparente sobre la población cercana de Huarenchenque. - Al finalizar las actividades, se afectará positivamente al ambiente que retornara a su estado natural.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad media, de extensión parcial, su manifestación es inmediata, de persistencia fugaz y reversible a corto plazo finalizada la actividad exploratoria.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la modificación de la calidad del aire ambiental.
Carácter	Preventivo. Atenuador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Mediana.
Descripción de la medida	1.- Señalizar con cartelería de Velocidad Máxima 40 km/h todos los caminos relacionados con el Proyecto. 2.- Capacitar al personal de la Empresa y contratistas en procedimientos que indiquen la circulación a baja velocidad en todos los caminos del Proyecto a fin de evitar la generación de material particulado en

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

	<p>suspensión.</p> <p>3.- Programar y documentar el mantenimiento preventivo de todos los vehículos y equipos que se operen para minimizar la afectación por ruidos y reducir el impacto de emisiones de gases de combustión.</p> <p>4.- Utilizar el camión de provisión de agua para aplicar riego intermitente sobre senderos que puedan afectar a pobladores cercanos a ellos dependiendo de las condiciones climáticas y del terreno.</p>
<b>Momento de implementación</b>	Todas las etapas del Proyecto
<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 2</b>	<b>Subfactor. Calidad de Aire Laboral</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>6,7 %</b>
Etapas del Proyecto	- Exploración. - Abandono
Acciones impactantes	- Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Cegado de pozos. Retiro de equipos, materiales y residuos del campo. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- La preparación de los lodos de perforación, el movimiento de terreno en cada una de las planchadas, el cegado de pozos y las tareas de revegetación generarán material particulado. Este impacto se verá reflejado por la presencia de material en suspensión en la cercanía de los puestos de trabajos establecidos en cada punto de sondeo. - El ruido como impacto acústico, provendrá de la propia maquinaria empleada en las perforaciones afectando al personal de la empresa contratista y potencialmente a los animales cercanos al área.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión puntual, su manifestación es inmediata, de persistencia fugaz y reversible a corto plazo una vez finalizada las operaciones.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la modificación de la calidad del aire laboral y aplicar las medidas de prevención laboral requeridas por la Ley vigente.
Carácter	Preventivo. Atenuador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Mediana.
Descripción de la medida	1.- Implementar procedimientos para la manipulación de los insumos en polvo para preparación de los lodos evitando la generación de material particulado en suspensión. 2.- Capacitar y auditar al personal de la Empresa y de los contratistas en el empleo de los elementos de protección personal básicos para las tareas (barbijos y protectores auditivos). Proveer al personal de estos elementos. Realizar durante las distintas etapas mediciones de Calidad de Aire Laboral en distintos puntos del Proyecto.
Momento de implementación	Todas las etapas del Proyecto.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	<b>- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.</b>
--	---

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 3</b>	<b>Subfactor. Erosión</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>0,9 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Abandono
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- En la etapa de Investigación y Preparación se procederá al abatimiento de vegetación o despeje del área de ubicación de las planchadas. Estas actividades producirán una remoción de la capa superficial del suelo lo cual facilitará el incremento de procesos erosivos. Estos procesos serán eventuales hasta el momento en que naturalmente se alcance el equilibrio natural y cesen los arrastres de material suelto. - En la Etapa de Abandono se procederán a realizar acciones de revegetación que impactaran positivamente sobre las áreas intervenidas por el Proyecto.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es a mediano plazo, es reversible por medios naturales y mitigable.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la erosión.
Carácter	Atenuador. Restaurador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Mediana.
Descripción de la medida	1.- Utilizar locación seca. 2.- Minimizar la remoción de la capa superficial del suelo para disminuir el incremento de procesos erosivos naturales. 3.- En la etapa de Abandono, realizar acciones de revegetación en los sectores afectados. Para ello se deberá efectuar el escarificado de los mismos, teniendo en cuenta el drenaje, roturando en forma perpendicular a los vientos y curvas de nivel.
Momento de implementación	Todas las Etapas del Proyecto.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 4</b>	<b>Subfactor. Edafología</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>2,6 %</b>
Etapas del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Investigación y Preparación.</li><li>- Exploración.</li><li>- Abandono.</li></ul>
Acciones impactantes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos.</li><li>- Construcción de caminos de acceso y planchadas.</li><li>- Ejecución de Perforaciones de Exploración.</li><li>- Cegado de pozos. Retiro de equipos, materiales y residuos del campo.</li><li>- Revegetación de áreas intervenidas.</li></ul>
Ubicación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Área del Proyecto.</li></ul>
Descripción del impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las actividades de despeje del área donde se ubicaran planchadas, o nuevos caminos implicaran la remoción de la capa superficial del suelo interfiriendo con el desarrollo vegetal y de la microfauna existente en el mismo. - Para el tratamiento de los lodos de proceso se utilizarán piletas de decantación metálicas de 1 m2 de área y 1metro de profundidad ubicadas sobre film de polietileno de alta densidad y contiguas a la perforación. Estas afectaran parcialmente la edafología del lugar.</li><li>- Durante la Etapa de Exploración los equipos de perforación pueden generar residuos de hidrocarburos que puedan contaminar el suelo que se encuentra debajo de ellos (ejemplo: roturo de circuito hidráulico que derrame aceite sobre el medio). Estos derrames modificarían la edafología del lugar del incidente.</li><li>- Al finalizar las actividades de perforación se retiraran los residuos sólidos del proceso (incluidos los de antiguas actividades) y los films de polietileno de alta densidad dispuestos para proteger el suelo natural. Se favorecerá la reconstitución del medio natural en estos sectores mediante metodologías de revegetación siendo estos impactos de carácter positivo.</li></ul>
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es inmediata, es reversible en el mediano plazo y recuperable a mediano plazo.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la modificación de los suelos.
Carácter	Preventivo. Atenuador. Restaurador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Mediana.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

<b>Descripción de la medida</b>	1.-Utilizar locación seca. 2.- Minimizar la remoción de la capa superficial del suelo. 3.- La contratista deberá utilizar debajo de sus vehículos de perforación, de las piletas metálicas para lodos / cutting y del área para acopio de residuos un film de polietileno de alta densidad y material absorbente que le permita mitigar cualquier contingencia. En la etapa de Abandono enviara a tratamiento/disposición final con empresa transportista y tratadora habilitada los lodos/cutting generados previamente entamborados e identificados. 4.- Escarificar planchadas y caminos teniendo en cuenta el drenaje, y roturando en forma perpendicular a los vientos y curvas de nivel.
<b>Momento de implementación</b>	Todas las etapas del Proyecto.
<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 5</b>	<b>Subfactor. Aguas de cursos permanentes</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>4,9 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Ejecución de Perforaciones de Exploración.
Ubicación	- Área del Proyecto. - Río Agrio (en el sector del Deposito de CORMINE).
Descripción del impacto	- Las actividades de adecuación de caminos podrían perturbar cursos de aguas permanentes al afectar las escorrentías superficiales de cursos de agua intermitentes. - Durante la Etapa de Exploración se utilizara (probablemente) para la preparación de los lodos de perforación agua del Río Agrio. Se podría generar una acción impactante si el equipo de bombeo tiene pérdidas de aceite lubricante en su sistema que alcance el curso del Río Agrio. - Ninguna de las Etapas del Proyecto genera efluentes líquidos de proceso que deban ser vertidos al medio. En la Etapa de Exploración los lodos de proceso irán a una pileta de decantación construida sobre suelo natural ubicada al lado de cada pozo de sondeo.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es a corto/mediano plazo, es reversible en el mediano plazo y mitigable.
Medidas de prevención y mitigación	- Minimizar la alteración de los cursos de agua permanente. - No realizar ningún vertido de efluentes a ningún curso de agua permanente de la zona.
Carácter	Preventivo. Atenuador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Alta.
Descripción de la medida	1.- Evitar la modificación de las escorrentías de los cursos de agua intermitentes con la planificación de las actividades. 2.- Evitar derrames de aceites lubricantes al curso del Río Agrio controlando el mantenimiento de los equipos de bombeo 3.- Evitar el escurrimiento de los lodos de perforación al suelo colocando debajo de las piletas metálicas de decantación polietileno de alta densidad.
Momento de	- Investigación y Preparación.

**Cliente.** Emrendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

<b>implementación</b>	- Exploración.
<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	- Emrendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 6</b>	<b>Subfactor. Aguas de vertientes para consumo (humano/ganado)</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>4,2 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración. - Abandono
Acciones impactantes	- Construcción de caminos de acceso y planchadas - Ejecución de Perforaciones de Exploración. - Retiro de equipos, materiales y residuos de campo.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- La construcción de planchadas podrían interferir con alguna de las áreas en las que se encuentre un mallin que oficie como vertiente de agua de consumo para el ganado. - Durante de Exploración se utilizara agua de la vertiente del Pique de CORMINE. - Ninguna de las Etapas del proyecto genera efluentes líquidos de proceso que deban ser vertidos al medio. En la Etapa de Exploración, los lodos de proceso irán a una pileta metálica de decantación sobre polietileno de alta densidad, ubicada al lado del pozo de sondeo. - Ninguna de las Etapas del Proyecto afectara vertientes utilizadas para consumo por los pobladores de la Comunidad Mellao Morales.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es a corto/mediano plazo, es reversible en el mediano plazo y mitigable.
Medidas de prevención y mitigación	- Minimizar la alteración de vertientes. - Realizar un Estudio de Calidad de Agua para Consumo Humano en las vertientes de la zona previo al inicio de las actividades de Exploración. - Realizar en paralelo a la Exploración un Estudio Hidrogeológico.
Carácter	Atenuador. Mitigador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Evitar interferir con mallines que sean esenciales para el uso como bebida para los animales planificando las actividades. - Identificar todas las vertientes relacionadas con el consumo de la Comunidad de Mellao Morales, tomar muestras y analizar las mismas en laboratorio habilitado determinado las características de

**Cliente.** Emrendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

	<p>potabilidad previamente al inicio de actividades de la Etapa de Exploración.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recomendamos realizar un Estudio Hidrogeológico en forma paralela a las actividades de Exploración, dado que no se cuenta con información hidrogeológica de la zona que permita identificar el origen de las vertientes utilizadas por el ganado y la población de la zona.</li></ul>
<b>Momento de implementación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Investigación y Preparación.</li><li>- Exploración.</li></ul>
<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Emrendimientos Mineros S.A.</li><li>- Contratistas.</li></ul>

<b>Impacto N° 7</b>	<b>Subfactor. Agua de escorrentías</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>3,4 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	Las actividades de reparación de caminos pueden interferir con escorrentías naturales del terreno modificándolas en forma permanente. Esta acción puede generar que a mediano plazo se genere acumulación de líquidos en áreas en las que esto no ocurría con la consiguiente modificación del ecosistema.
Caracterización del Impacto	El impacto sobre el subfactor es negativo, de intensidad media, de extensión parcial, su manifestación es a mediano plazo, es irreversible por medios naturales y mitigable.
Medidas de prevención y mitigación	Evitar la modificación de escorrentías.
Carácter	Atenuador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Evitar la realización de actividades con el objetivo de adecuar caminos modifiquen las escorrentías naturales de la zona.
Momento de implementación	- Investigación y Preparación.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 8</b>	<b>Subfactor. Estrato herbáceo.</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>2,5 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Abandono.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- El despeje del área de ubicación de la planchada o nuevos caminos, se realizarán con el decapado de la vegetación presente en este estrato interfiriendo además con la cadena alimenticia de la fauna y microfauna natural y el ganado que pasta en la zona del proyecto. - Según lo observado en el relevamiento, las anteriores intervenciones del hombre en el área han sido pobladas naturalmente por ejemplares de este estrato en forma lenta. Para catalizar estas acciones, durante la Etapa de Abandono, se favorecerá el crecimiento de las gramíneas preexistentes por acciones de revegetación, siendo este un impacto positivo.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es inmediata, es reversible en el mediano plazo y recuperable a mediano plazo.
Medidas de prevención y mitigación	- Minimizar la afectación del estrato herbáceo. - Realizar acciones de revegetación de herbáceas.
Carácter	Atenuador. Restaurador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Minimizar la remoción de la capa superficial del suelo. 2.- Favorecer la revegetación natural con flora autóctona en los sectores afectados, escarificado los suelos, teniendo en cuenta el drenaje y realizando el roturado de manera perpendicular a los vientos y curvas de nivel. Utilizar como parámetro objetivo los porcentajes de cobertura enunciados en el presente informe según el tipo de zona afectada.
Momento de implementación	- Etapas de Investigación y Preparación. - Abandono.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 9</b>	<b>Subfactor. Estrato arbustivo</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>2,6 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Abandono.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- Las acciones de preparación de caminos y planchadas implicaran el abatimiento de especies arbustivas de la zona. - Al culminar las actividades de perforación y retirar los equipos de las planchadas se favorecerá el crecimiento de las arbustos naturales por acciones de revegetación con especies autóctonas considerando los parámetros de cobertura identificados en el presente Estudio. Este impacto es de carácter positivo.
Caracterización del Impacto	El impacto es acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es inmediata, es reversible en el mediano plazo y recuperable a mediano plazo.
Medidas de prevención y mitigación	- Minimizar la afectación del estrato herbáceo. - Realizar acciones de revegetación de herbáceas.
Carácter	Atenuador. Restaurador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Minimizar la remoción de la capa superficial del suelo. 2.- Favorecer la revegetación natural con flora autóctona en los sectores afectados, escarificado los suelos, teniendo en cuenta el drenaje y realizando el roturado de manera perpendicular a los vientos y curvas de nivel. Utilizar como parámetro objetivo los porcentajes de cobertura enunciados en el presente informe según el tipo de zona afectada.
Momento de implementación	- Investigación y Preparación. - Abandono.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliete.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 10</b>	<b>Subfactor. Mamíferos</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>1,5 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración. - Abandono.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Ejecución de perforaciones de exploración. - Cegado de pozos. Retiro de equipos, materiales y residuos del campo. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- Este factor se vera afectado en todas las etapas del proyecto y afectará a la fauna autóctona y la ganadería extensiva en tres aspectos: a) alteración de la cubierta vegetal que significará una reubicación de los animales para facilitar su fuente de alimentos. b) la actividad de los equipos de perforación y auxiliares que originarán una alteración de los sonidos y movimientos naturales de la zona. c) el transito de vehículos generarán, en menor medida, otro cambio en el comportamiento de la fauna. - Cuando se alcance la Etapa de Abandono, estas alteraciones desaparecerán reestableciéndose el regreso de los mamíferos autóctonos y la ganadería extensiva en el Área. - Durante la Etapa de Abandono se cegaran los pozos de sondeo y se mejorara la seguridad en los piques de mina existente. Este es un impacto positivo para la ganadería extensiva que ha sufrido perdidas de animales por la caída en los pozos abiertos.
Caracterización del Impacto	El impacto es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es inmediata, de persistencia temporal y reversible en el mediano plazo.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la modificación de las pautas de comportamiento de los mamíferos.
Carácter	Preventivo. Atenuador. Restaurador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Disminuir los ruidos producidos por la maquinaria mediante un mantenimiento preventivo adecuado. 2.- Minimizar el abatimiento de vegetación de la zona

**Cliente.** Emrendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

	<p>por obras de adecuación del Proyecto. Favorecer la revegetación con especies nativas.</p> <p>3.- Realizar un eficiente cegado de pozos y mejoras en la seguridad de los ingresos de los piques de minas de anteriores exploraciones.</p> <p>4.- No afectar hábitats a especies amenazadas.</p>
<b>Momento de implementación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Investigación y preparación.</li><li>- Abandono.</li></ul>
<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Emrendimientos Mineros S.A.</li><li>- Contratistas.</li></ul>

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 11</b>	<b>Subfactor. Aves</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>5,1 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración. - Abandono.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Ejecución de perforaciones de exploración. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- La afectación vendrá dada por la actividad humana en el área que implicara ruido, decapado de zonas de anidamiento, movimiento vehicular, cambio perceptivo, entre otros, lo cual modificará las pautas de comportamiento naturales de las aves de la zona. - Al culminar las actividades de perforación y retirar los equipos del área se revertirán las conductas de comportamiento retornándose al equilibrio natural. - La revegetación con especies autóctonas arbustivas implicara reestablecer sitios de nidificación, siendo esto un impacto positivo.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad baja, de extensión parcial, su manifestación es inmediata, de persistencia temporal y reversible en el mediano plazo.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la modificación de las pautas de comportamiento de las aves.
Carácter	Atenuador. Preventivo. Restaurador.
Prioridad	Alta.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Relevar el área de las planchadas y caminos a construir para evitar el arrase de posibles sectores de anidamiento. 2.- Disminuir los ruidos producidos por la maquinaria mediante un mantenimiento preventivo adecuado. 3.- Minimizar el abatimiento de especies arbustivas. 4.- Favorecer la revegetación con especies arbustivas nativas en los sectores afectados. 5.- No afectar área de nidificación del ñandu petiso o choique
Momento de implementación	- Investigación y Preparación. - Exploración. - Abandono.

<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.
--	---

<b>Impacto N° 12</b>	<b>Subfactor. Incidencia visual</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>1,9 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración. - Abandono.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Ejecución de perforaciones de exploración. - Cegado de pozos. Retiro de equipos, materiales y residuos del campo. - Revegetación de áreas intervenidas.
Ubicación	- Área del Proyecto.
Descripción del impacto	- El Área se encuentra impactada por actividades anteriores que han dejado residuos (ferrosos y lodos) y perforaciones en las laderas (piques). - Durante la ejecución del Proyecto, las mayores alteraciones se producirán por la señalización, las acciones de movimientos de suelos, el tránsito de los vehículos y operarios y fundamentalmente en el emplazamiento de la torre de perforación en un entorno natural. - La actividad en el área es de carácter temporal por lo tanto los impactos sobre el paisaje podrán revertirse a corto plazo. - Las tareas de retiro de residuos de anteriores exploraciones y de mejoras en la seguridad de los piques favorecerán la recuperación de la calidad visual del área, siendo este un impacto positivo.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es negativo, de intensidad alta, de extensión parcial, su manifestación es inmediata y es reversible en el corto plazo.
Medidas de prevención y mitigación	Minimizar la incidencia visual.
Carácter	Atenuador. Restaurador.
Prioridad	Media.
Efectividad esperada	Media.
Descripción de la medida	1.- Optimizar los tiempos de cada una de las Etapas del Proyecto para favorecer el rápido

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

	reestablecimiento de las condiciones iniciales. 2.- Minimizar la colocación de señalización, dimensiones de las planchadas, acciones de movimiento de suelo y el tránsito de los vehículos y operarios. 3.- Realizar las actividades de cegado de pozos, revegetación del área y mejora en la seguridad de piques de anteriores actividades.
<b>Momento de implementación</b>	Todas las Etapas del Proyecto.
<b>Responsable de medidas de prevención y mitigación</b>	- Emprendimientos Mineros S.A. - Contratistas.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

<b>Impacto N° 13</b>	<b>Subfactor. Vías de comunicación</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>3,6 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos.
Ubicación	- Área del Proyecto. - Caminos de acceso a Huarenchenque.
Descripción del impacto	La reparación así como la construcción y posterior mantenimientos de la red vial afectada al área del proyecto (Ruta Provincial N° 10) tendrán un impacto positivo ya que mejorará el flujo vehicular y la seguridad vial hacia y desde la Comunidad de Mellao Morales, en particular en los accesos a la población y a los centros educativos cercanos.
Caracterización del Impacto	El impacto es positivo, de intensidad alta, de extensión parcial, su manifestación es inmediata y permanente.
Medidas de prevención y mitigación	No posee.
Carácter	No aplica.
Prioridad	No aplica.
Efectividad esperada	No aplica.
Descripción de la medida	No aplica.
Momento de implementación	No aplica.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	No aplica.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 14</b>	<b>Subfactor. Instalaciones mineras preexistentes.</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>6,6 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Abandono.
Acciones impactantes	- Reparación y ordenamiento de Depósito de Testigos existente en Campana Mahuida. - Cegado de pozos. Retiro de equipos, materiales y residuos del campo.
Ubicación	- Área del Proyecto. - Deposito de CORMINE
Descripción del impacto	- La adecuación del actual Deposito de CORMINE permitirá la limpieza del mismo, el retiro de residuos y la utilización de una estructura actualmente obsoleta en forma productiva. - El retiro de residuos de anteriores actividades mineras (ferrosos y lodos), la mejora en la señalización de pozos y la adecuación de las condiciones de los antiguos piques mejoraran la limpieza y la seguridad del área del Yacimiento.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es positivo, de intensidad media, de extensión puntual, su manifestación es inmediata y permanente, y presenta un efecto sinérgico con la generación de empleo directo en la Comunidad Mellao Morales.
Medidas de prevención y mitigación	No posee.
Carácter	No aplica.
Prioridad	No aplica.
Efectividad esperada	No aplica.
Descripción de la medida	No aplica.
Momento de implementación	No aplica.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	No aplica.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

<b>Impacto N° 15</b>	<b>Subfactor. Empleo directo en la Comunidad Mellao Morales</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>14,3 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Reparación y ordenamiento de Depósito de Testigos existente en Campana Mahuida. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Corte de testigos, descripción, preparación y envío de muestras.
Ubicación	- Huarenchenque.
Descripción del impacto	- Las diferentes actividades de campo que demanden personal operativo para tareas calificadas y no calificadas, generarán puestos de trabajo directo temporarios en la Comunidad Mellao Morales, mas específicamente en Huarenchenque. - Esto impactara en la economía de la población en forma temporal generándoles una fuente de ingreso alternativa a las ayudas económicas otorgadas por el Estado.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es positivo, de intensidad alta, de extensión puntual, su manifestación es inmediata y permanente hasta la finalización de las tareas de campo.
Medidas de prevención y mitigación	No posee.
Carácter	No aplica.
Prioridad	No aplica.
Efectividad esperada	No aplica.
Descripción de la medida	No aplica.
Momento de implementación	No aplica.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	No aplica.

<b>Impacto N° 16</b>	<b>Subfactor. Empleo directo en Loncopué</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>12,5 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración.
Acciones impactantes	- Señalización, reparación y mantenimiento de caminos. - Reparación y ordenamiento de Depósito de Testigos existente en Campana Mahuida. - Construcción de caminos de acceso y planchadas. - Ejecución de Perforaciones de Exploración.
Ubicación	- Loncopué.
Descripción del impacto	- Las diferentes actividades que demanden personal operativo para tareas calificadas y no calificadas, generarán puestos de trabajo directo en Loncopué. Esta afectación será temporal hasta tanto culmine el Proyecto.
Caracterización del Impacto	El impacto es positivo, de intensidad alta, de extensión puntual, su manifestación es inmediata y temporal hasta la culminación del Proyecto.
Medidas de prevención y mitigación	No posee.
Carácter	No aplica.
Prioridad	No aplica.
Efectividad esperada	No aplica.
Descripción de la medida	No aplica.
Momento de implementación	No aplica.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	No aplica.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

<b>Impacto N° 17</b>	<b>Subfactor. Revalorización de tierras en Yac. Campana Mahuida</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>10,9 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración.
Acciones impactantes	- Recopilación de la información existente y definición de Plan de Exploración - Topografía General, replanteo de sondeos proyectados y ubicación de sondeos a realizar - Corte de testigos, descripción, preparación y envío de muestras
Ubicación	- Yacimiento Campana Mahuida.
Descripción del impacto	- La culminación de la serie de actividades de exploración comenzadas hace mas de 60 años en el área permitirán definir y cuantificar las reservas reales de cobre con las que cuenta el Yacimiento Campana Mahuida. De ser positiva esta situación, revalorizara las tierras en su entorno ya que las mismas comenzaran a tener valor estratégico para futuros emprendimientos mineros de extracción. - Esta situación es de importancia para la Comunidad de Huarenchenque (como forma de mejorar su subsistencia económica y disminuir la emigración de los jóvenes) y para la población de Loncopué (como forma de diversificar su economía).
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es positivo, de intensidad alta, de área de influencia extensa, su manifestación es a mediano plazo y permanente.
Medidas de prevención y mitigación	No posee.
Carácter	No aplica.
Prioridad	No aplica.
Efectividad esperada	No aplica.
Descripción de la medida	No aplica.
Momento de implementación	No aplica.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	No aplica.

**Cliente.** Emprendimientos Mineros SA

**Expediente Minero.** 13595/89 – CORMINE SEP

**Proyecto.** Exploración Geológica del Yacimiento Campana Mahuida (IIA 001 EMSA)

**Autor.** Scudelati y Asociados SRL

---

<b>Impacto N° 18</b>	<b>Subfactor. Consumo de servicios en Loncopué</b>
Grado de contribución al Impacto Global	<b>13,4 %</b>
Etapas del Proyecto	- Investigación y Preparación. - Exploración.
Acciones impactantes	- Reparación y ordenamiento de Depósito de Testigos existente en Campana Mahuida - Señalización, reparación y mantenimiento de caminos - Construcción de caminos de acceso y planchadas - Ejecución de Perforaciones de Exploración
Ubicación	- Loncopué
Descripción del impacto	- Las actividades de personal de Emprendimiento Mineros SA y de contratistas del Proyecto implicara el consumo de servicios como alojamiento, comidas, reparación de vehículos, esparcimiento y compra de insumos como combustibles que permitirán el ingreso de fondos a la economía local. Esta afectación positiva será temporal.
Caracterización del Impacto	El impacto acumulativo sobre el subfactor es positivo, de intensidad alta, de área de influencia extensa, su manifestación inmediata y temporal hasta la culminación del Proyecto.
Medidas de prevención y mitigación	No posee.
Carácter	No aplica.
Prioridad	No aplica.
Efectividad esperada	No aplica.
Descripción de la medida	No aplica.
Momento de implementación	No aplica.
Responsable de medidas de prevención y mitigación	No aplica.