



MINERA MERIDIAN LTDA.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE PROSPECCIÓN LA PEPA



PROYECTO MWH N° MER07074

Noviembre 2007

Preparado por:



MWH

BUILDING A BETTER WORLD

Índice

Contenido	Pág.
1.0 Antecedentes Generales del Proyecto	1
1.1 Nombre del Proyecto	1
1.2 Antecedentes del Titular.....	1
1.2.1 Antecedentes del Representante Legal del Proyecto.....	1
1.3 Tipo de Proyecto o Actividad.....	2
1.4 Objetivo del Proyecto	2
1.5 Localización del Proyecto y Justificación de la Localización.....	2
1.6 Monto Estimado de la Inversión.....	4
1.7 Vida Útil.....	4
2.0 Características Ambientales del Área del Proyecto.....	4
2.1 Medio Físico.....	4
2.1.1 Gemorfología	4
2.1.2 Suelos	5
2.1.3 Hidrología	5
2.1.4 Ruido.....	5
2.2 Medio Biótico.....	5
2.2.1 Vegetación y Flora	5
2.2.2 Fauna Terrestre.....	5
2.3 Medio Humano.....	6
2.3.1 Población Local.....	6
2.3.2 Arqueología.....	6
2.4 Medio Construido.	8
3.0 Descripción del Proyecto.....	11
3.1 Actividades del Proyecto	11
3.1.1 Etapa de Prospección Minera.....	11
3.1.2 Etapa termino de Prospección	18
4.0 Emisiones, Descargas y Residuos del Proyecto.....	19
4.1 Emisiones a la Atmósfera	19
4.2 Emisiones Líquidas	20
4.3 Residuos Sólidos	20
4.4 Emisiones de Ruido.....	21
5.0 Normativa de Carácter Ambiental Aplicable al Proyecto.....	23
5.1 Normativa de Carácter General Aplicable al Proyecto.....	23

5.2	Normas de Carácter Específico Asociadas al Proyecto	23
5.3	Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable al Proyecto	25
5.4	Permisos Ambientales Sectoriales	31
6.0	<i>Antecedentes para Evaluar que el Proyecto No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental.....</i>	<i>32</i>
7.0	<i>Compromisos Ambientales Voluntarios</i>	<i>39</i>
8.0	<i>Firma de la Declaración de Impacto Ambiental.....</i>	<i>40</i>

Listado de Tablas

	Pág.
<i>Tabla 1: Antecedentes del titular del proyecto.</i>	<i>1</i>
<i>Tabla 2: Antecedentes del representante legal del proyecto.</i>	<i>1</i>
<i>Tabla 3: Coordenadas UTM de sondajes programados (Datum PSAD 56).</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 4: Estimación de consumo de agua industrial por mes según sistema de perforación.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 5: Consumo de Combustible.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 6: Utilización de Lubricantes por Sistema.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 7: Utilización de Aditivos Según Sistema.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 8: Materiales de Almacenamiento.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 9: Residuos Generados por el Proyecto</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 10: Fuentes y Niveles de Ruido asociadas a ellas.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 11: Normativa de Carácter General Aplicable al Proyecto.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 12: Normativa de Carácter Ambiental Relacionada con el Proyecto</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 13: Forma de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable al Proyecto.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 14: Análisis de Pertinencia para Demostrar que el Titular no Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental.....</i>	<i>32</i>

Listado de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1: Ubicación y Accesos.</i>	3
<i>Figura 2: Imagen Satelital con la Localización y Acceso al Sector de Mina La Pepa.</i>	3
<i>Figura 3: Ubicación de sitios arqueológicos y área del Proyecto.</i>	7
<i>Figura 4: Localización de las Antiguas Instalaciones.....</i>	9
<i>Figura 5: Ubicación de Puntos de Perforación.</i>	14

Anexos

Anexo I: Línea base

Anexo II: Procedimiento de construcción de plataformas, piscinas de decantación y accesos.

Anexo III: Procedimiento de preparación de lodos de perforación.

Anexo IV: Certificados de Derechos de agua.

Anexo V: Procedimiento de manejo de combustible en faena.

Anexo VI: Plan de contingencia ante derrames de combustibles.

Anexo VII: Modelación calidad del aire.

Anexo VIII: Procedimiento de almacenamiento temporal, manejo y transporte de residuos domésticos, industriales y peligrosos.

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE PROSPECCION LA PEPA

1.0 ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

1.1 Nombre del Proyecto

El proyecto que se somete a evaluación ambiental se denomina “*Proyecto de Prospección La Pepa*” de ahora en adelante referido también como “*el proyecto*”.

1.2 Antecedentes del Titular

El proyecto es propiedad de Minera Meridian Ltda. (MML). A continuación en la Tabla 1 se presentan los antecedentes del titular del proyecto:

Tabla 1: Antecedentes del titular del proyecto.

Titular	Minera Meridian Ltda.
RUT	96.508.607-6
Dirección	Avda. Ricardo Lyon #222, oficina 1304, Providencia, Santiago. Región Metropolitana
Fono	(56) 02 – 3783274 / (56) 61 - 220695
Fax	(56) 02 - 3780206

1.2.1 Antecedentes del Representante Legal del Proyecto

Los antecedentes del representante legal del proyecto se encuentran ilustrados en la siguiente tabla:

Tabla 2: Antecedentes del representante legal del proyecto.

Representante legal	Nlbaldo Rojas Angel
RUT Representante legal	8.759.259-6
Dirección	Avda. Ricardo Lyon #222, oficina 1304, Providencia, Santiago. Región Metropolitana
Fono	(56) 02 – 3783274 / (56) 61 - 220695
Fax	(56) 02 - 3780206

Mediante la carta conductora de esta DIA se acompaña copia autorizada de la escritura pública en la que consta la personería del representante legal de Minera Meridian Ltda.

1.3 Tipo de Proyecto o Actividad

La actividad principal objeto de esta DIA consistirá en la perforación de sondajes mineros utilizando el método de aire reverso (RC) y diamantina (Core). Esta actividad de prospección considera la perforación de alrededor de 18.000 metros de sondajes.

De acuerdo a lo anterior se precisa que, la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente estableció un listado con los proyectos o actividades susceptibles de causar impactos ambientales que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Posteriormente, las modificaciones al SEIA conforme el texto refundido, coordinado y sistematizado aprobado según lo dispuesto en el D.S. N° 95/01 de 21 de agosto de 2001, establecieron las características y magnitud de los proyectos o actividades que efectivamente se considera que son susceptibles de causar impactos ambientales.

Conforme con lo expresado en la letra i) del Art. N° 10 y del Art. N° 3, de la Ley y del Reglamento del SEIA, respectivamente, corresponde someter al SEIA los proyectos de desarrollo minero que comprenden, entre otros, las *prospecciones*, por lo cual Minera Meridian somete al SEIA el "Proyecto Prospección La Pepa", en virtud de lo dispuesto en la Ley N°19.300.

1.4 Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto de Prospección La Pepa es realizar actividades de prospección minera sub-superficial, en un área que ya ha sido intervenida con anterioridad por actividades de perforación y explotación, la cuales se encuentran a la fecha cerradas. El nuevo programa de prospección involucra la construcción de 60 plataformas de perforación para la ejecución de los sondajes correspondientes, que tienen como objetivo comprobar el potencial minero del área. Se ejecutaran perforaciones del tipo RC, Core o Diamantina. Se pretende realizar aproximadamente 18.000 m lineales de perforación distribuidos en 60 sondajes.

1.5 Localización del Proyecto y Justificación de la Localización

La mina La Pepa se ubica en la III Región, a 145 km al oriente de Copiapó (ver Figura 1) en la denominada Franja de Maricunga. La Figura 2 presenta una imagen satelital del área de propiedad de MML y se destaca en un círculo de color azul el área específica donde se desarrollarán las prospecciones.

El área a prospectar está delimitada por las siguientes coordenadas UTM, Datum PSAD 56, Huso 19 Sur.

- V1 6982750 N - 476250 E
- V2 6982750 N - 477250 E
- V3 6982000 N - 477250 E
- V4 6982000 N - 476250 E

Figura 1: Ubicación y Accesos.

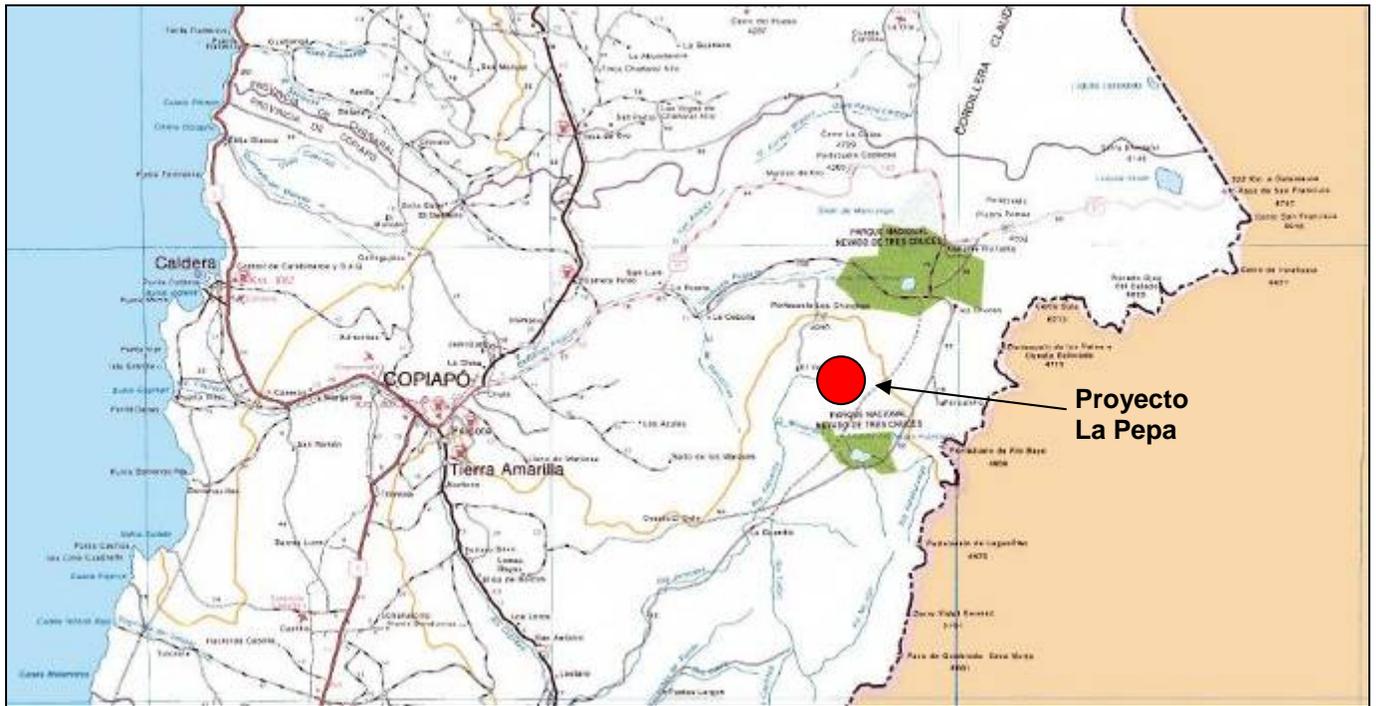
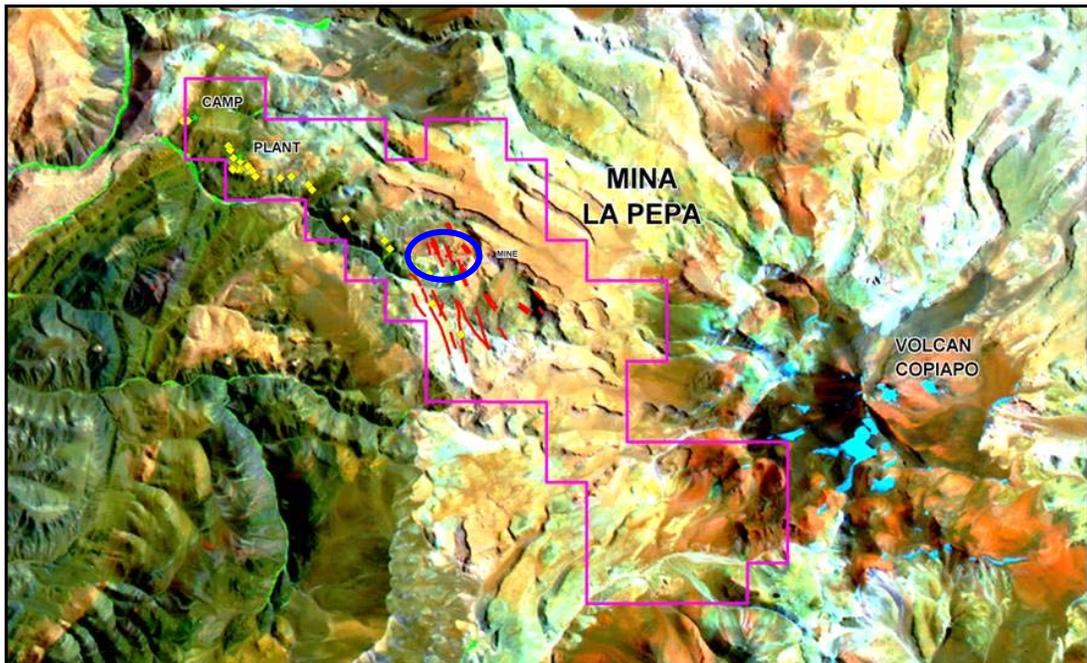


Figura 2: Imagen Satelital con la Localización y Acceso al Sector de Mina La Pepa.



1.6 Monto Estimado de la Inversión

El proyecto comprende una inversión aproximada de US \$ 3.000.000.

1.7 Vida Útil

El programa general de la campaña de prospección tendrá una duración aproximada de 10 meses, extendiéndose hasta el tercer trimestre del 2008.

2.0 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en un área intervenida, en primera instancia en forma artesanal por particulares (pirquineros) y posteriormente de manera más industrializada, todo ello antes de la adquisición de la propiedad por parte de Minera Meridian Ltda en Agosto de 2007.

En efecto, la anterior explotación y procesamiento del mineral generó una intervención en el área que se manifiesta en la existencia de instalaciones tales como una planta de procesos, campamento, botaderos de estériles, tranques de relave, todas ellas actualmente cerradas temporalmente. Estas intervenciones industrializada se dieron en la década de los '90 cuando operaron el sector la Minera Horus y posteriormente la Compañía Minera La Pepa.

A continuación se incluye un resumen de la caracterización de Línea de Base de los componentes ambientales relevantes en base a información de campañas de terreno realizadas por MML en diciembre de 2004 y noviembre de 2005. El detalle de los componentes caracterizados se presenta en el Anexo I.

2.1 Medio Físico

2.1.1 Gemorfología

El área de La Pepa se localiza en un sector montañoso intermedio situado al poniente de las depresiones del salar de Maricunga y la cuenca que forma la Laguna del Negro Francisco. En este sector de depresiones destaca como un hito el volcán Copiapó que ha modelado los valles aluviales desde sus comienzos volcánicos hasta su desarrollo aluvial actual.

2.1.2 Suelos

En relación con la variable suelos, el área posee suelos desérticos pobres en desarrollo edafológico. El paisaje por su parte, se presenta como un sistema de estructuras espaciales homogéneas donde los planos de visión son controlados por la forma divagante de la Quebrada del Azufre y las laderas de los cerros que enmarcan la visión en sentido oeste-este.

2.1.3 Hidrología

La Quebrada del Azufre es el principal curso de agua cercano al lugar donde se realizarán las prospecciones. En esta área se realizó un estudio de Línea de Base en el año 2004 donde se verificaron los efectos de la acción antrópica en el área debida a la antigua operación minera, previa a la adquisición de la propiedad por parte de Minera Meridian Ltda.

En el caso de que los resultados de la campaña de prospección sometida a la presente evaluación sean positivos y una vez determinada la factibilidad de construir el proyecto, Minera Meridian iniciará una actualización de la línea base hidrológica realizada, a objeto que sirva de fundamento a la futura evaluación ambiental a la que deberá someterse el potencial proyecto de explotación de mineral.

2.1.4 Ruido

En relación con la variable ruido, las mediciones realizadas en el campamento, en el año 2004 arrojaron valores entre 37 y 38 dBA en horario diurno y nocturno respectivamente.

Considerando la distancia a la cual se encuentra el campamento, más de 7 km del área de las prospecciones, se estima que el efecto de las maquinarias que emiten ruido sería nulo sobre éste. Los detalles de esta estimación se presentan en la sección 4.4.

2.2 Medio Biótico

2.2.1 Vegetación y Flora

La vegetación del área presenta cuatro formaciones vegetales predominantes: Stepa rala y clara, estepa arbustiva de Adesmia y las vegas altoandinas. La flora, por su parte, presenta 49 especies, la mayoría de las cuales (97,9%) son autóctonas. No se registraron especies en categoría de conservación.

2.2.2 Fauna Terrestre

Los ambientes de vegas y estepa arbustivas concentran casi todo el recurso vegetacional en el área de estudio, y por lo mismo, concentran la mayor parte de la fauna observada. En las vegas se observó 25 especies (76% del total de especies observadas) en tanto que en el ambiente estepa arbustiva se observó 19 especies (58% del total de especies observadas). Por último en los sectores más altos ocupados por pajonal se verificó la presencia de cuatro especies.

En suma, en los sectores ocupados por vegas y en los ambientes de estepa arbustiva, particularmente en las áreas de menor altitud se concentra la mayor parte de la riqueza y abundancia de fauna. Por el contrario, en la medida que aumenta la altitud estas dos variables tienden a disminuir, llegando a su mínima expresión en las áreas desnudas y de pajonal ubicadas por sobre los 4.000 msnm.

De la fauna existente en el área, hay algunas especies en categorías de conservación. Ellas corresponden a guanaco (*Lama guanicoe*), vicuña (*Vicugna vicugna*) y vizcachas (*Lagidium viscacia*) consideradas “En Peligro”, lagartija de Rosenmann (*Liolaemus rosenmanni*) en categoría “Rara” y zorro culpeo (*Dusicyon culpaeus*) indicado como “Inadecuadamente Conocido”.

2.3 Medio Humano

2.3.1 Población Local

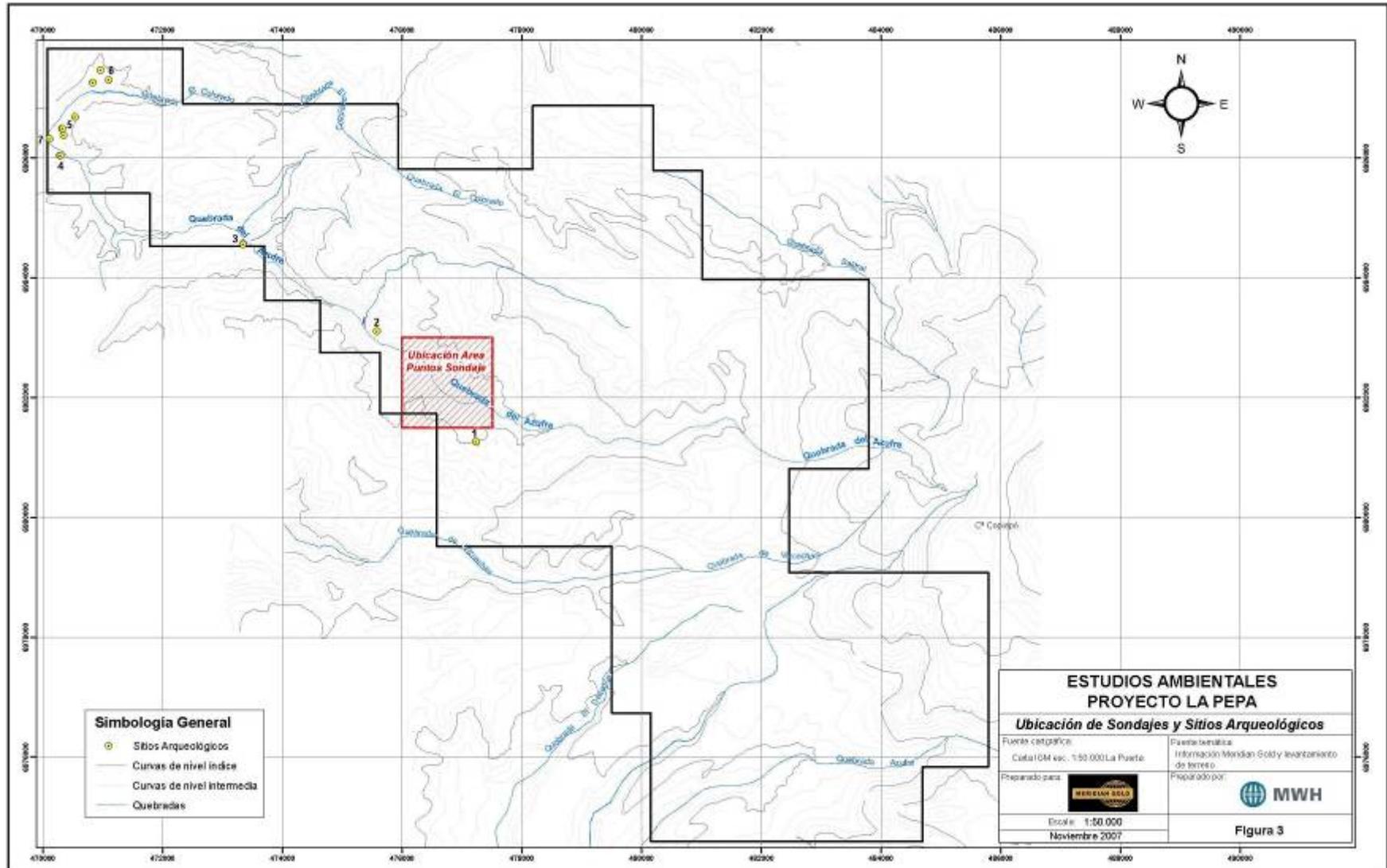
En el área del proyecto no existe población local. El área poblada más cercana es la ciudad de Tierra Amarilla, situada a más de 80 km de La Pepa.

No obstante lo anterior, existen evidencias de poblamiento por razones laborales. En efecto, durante los estudios realizados el 2004 se identificaron antiguas operaciones artesanales e industriales, las cuales se encuentran actualmente cerradas temporalmente y sin presencia de personas ni actividad industrial.

2.3.2 Arqueología

Respecto a la arqueología y recursos culturales, en el estudio señalado se detectaron 6 sitios arqueológicos y un yacimiento paleontológico. Ninguno de ellos se encuentra en el área de las prospecciones, tal como se muestra en la Figura 3.

Figura 3: Ubicación de sitios arqueológicos y área del Proyecto.



2.4 Medio Construido.

En esta sección se da a conocer la infraestructura existente en el área que se pretende desarrollar el Proyecto.

Tanto las explotaciones artesanales, como las de nivel más industrial, construyeron y operaron una serie de infraestructura que actualmente se encuentra abandonada.

Entre ellas destacan un sector que comprende la planta de chancado y molienda, plataforma de acopio de materiales, planta concentradora, talleres, oficinas y estanques.

Fuera del área de la planta, existe también un área que fue utilizada como vertedero de residuos sólidos, el cual está constituido por zanjas donde se depositaban los residuos de tipo doméstico e industriales. Posteriormente, dichas zanjas al llenarse eran tapadas y se construían otras.

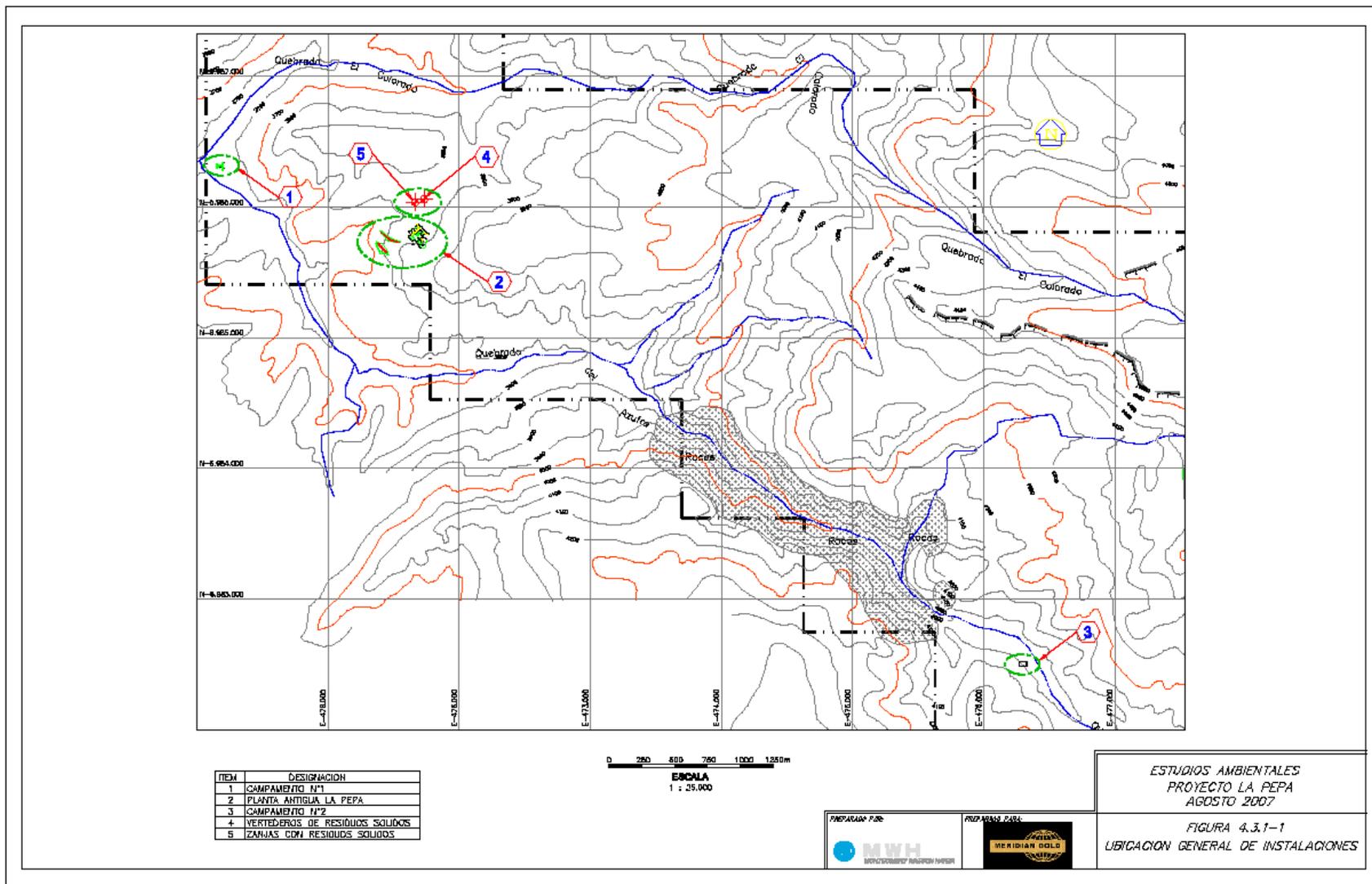
A más de 1000 m de esta área se ubica un campamento, el cual ha utilizado MML para los trabajos realizados para la etapa de exploraciones y que será usado también para realizar las labores asociadas al proyecto de prospección que se presenta en esta DIA.

Finalmente, se menciona un sector originalmente usado como bodega, en las cercanías de la zona de explotación.

La Figura 4 muestra la ubicación de las instalaciones señaladas.

En las siguientes fotografías se muestra el área en la actualidad.

Figura 4: Localización de las Antiguas Instalaciones



Fotografía 1: Caminos Existentes en el área de Prospección



Fotografía 2: Antiguas Instalaciones en el Sector Planta



3.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Minera Meridian es una empresa minera a nivel mundial que se caracteriza por explotar yacimientos de oro. Inició sus faenas productivas en Chile en la década de los 90 con la explotación del yacimiento aurífero “El Peñón”, mina. Principal productora de oro en Chile actualmente, ubicada en la Pampa El Peñón, II Región de Antofagasta.

Dada las condiciones geológicas, ambientales y estabilidad económica del país es que Minera Meridian desea realizar actividades de prospección minera en la zona norte del país; previo a las cuales realizó estudios exploratorios en los terrenos del prospecto La Pepa localizado en la III Región de Atacama.

Las etapas principales que considera el Proyecto son:

1. ***Etapas de Prospección Minera:*** Corresponde a la ejecución de obras desarrolladas con posterioridad a las exploraciones y tienen como objetivo minimizar las incertidumbres geológicas para la estimación de un potencial minero susceptible de viabilizar su extracción y procesamiento. Estas obras principalmente son: acceso al área y construcción de plataformas, perforación de sondajes, obtención y almacenaje de muestras.
2. ***Etapas de Término de la Prospección :*** Corresponde a las acciones a realizar una vez finalizada la etapa de prospección: retiro de equipos e instalaciones que no vayan a ser utilizados por futuras actividades, acondicionamiento de los sectores intervenidos, nivelación del terreno, etc., de tal modo de dejar el sitio con las menores evidencias de la prospección.

3.1 Actividades del Proyecto

A continuación se describen los accesos y las diferentes actividades involucradas en cada una de las etapas de prospección del proyecto.

3.1.1 Etapas de Prospección Minera

3.1.1.1 Acceso al Área de Trabajo

El acceso se realiza desde la ciudad de Copiapó, a través de la ruta Ch- 120 hacia Tierra Amarilla y luego por la ruta Ch-105 hacia Diego de Almagro. En el Km. 100 aproximadamente, sector La Puerta, se ingresa a camino que conduce a la zona de La Pepa. Al interior de la propiedad, y con el objeto de evitar la proliferación de caminos, se realizará una planificación y un control de caminos y rutas de tránsito de vehículos pesados y livianos, de manera de privilegiar el uso de huellas existentes.

3.1.1.2 Construcción de Plataformas

La topografía natural del terreno hace necesario, en algunos casos, la habilitación de plataformas de sondajes, las que se habilitarán procurando minimizar la intervención de la zona. Las plataformas tendrán dimensiones de 20 x 20 metros. En los casos en que la topografía y acceso ameritan el uso de maquinaria pesada (buldózer) su uso será localizado y restringido a las áreas de mayor dificultad.

En Anexo II se presenta Procedimiento de construcción de plataformas, piscinas de decantación y accesos.

Antes de la instalación de las sondas de perforación y el camión de barras, sobre la plataforma construida se instalará una cubierta plástica con espesor mínimo de 0,5 mm, con el objeto de colectar eventuales escurrimiento de lubricantes evitando su escurrimiento al terreno. Dichas cubiertas estarán debidamente fijadas al suelo, para evitar el desplazamiento por efecto del viento. Con posterioridad estos plásticos contaminados serán retirados por el contratista seleccionado hasta Copiapó por una empresa autorizada y depositados en sitios autorizados para residuos peligrosos, cumpliendo todos los requerimientos señalados en el D.S. 148/03.

3.1.1.3 Ejecución de Sondajes

Esta actividad contempla la perforación de un máximo de 18.000 metros lineales, con una profundidad promedio de aproximadamente 300 metros. Eventualmente algunos sondajes podrían alcanzar profundidades máximas de 480 metros. Se han programado aproximadamente 60 sondajes.

Del total de sondajes planificados, se considera la perforación de 50% de sondajes a través del método de aire en reversa, el complemento será con diamantina. A continuación se describen ambos métodos.

- **Método Aire Reversa (RC):**

Este tipo de sondajes corresponde a la utilización de martillo DTA y BIT ó tricono. El método de perforación con aire reverso usualmente no requiere la adición de agua y se utiliza para la extracción de muestras de polvo, generalmente en sectores de gravas. Las muestras recolectadas serán enviadas a laboratorio para su posterior análisis.

- **Método Diamantina (Core):**

El método de perforación con diamantina entrega una información geológica más completa y precisa respecto a otros métodos de perforación. El método de diamantina tiene como objetivo obtener un testigo continuo de roca para su posterior caracterización y/o análisis químicos. Las muestras obtenidas en este caso corresponderán a cilindros de roca que serán identificados y descritos para posteriormente ser enviados para su análisis en laboratorios especializados.

El método diamantina usa normalmente aditivos, en cantidades variables, según las condiciones de la roca en cada sondaje. Ellos sirven de sello para las paredes de la perforación cuando éstas son de material poroso o fracturado, impidiendo el escape del agua de perforación. Todos los reactivos o aditivos a utilizar son biodegradables y, básicamente, corresponden a materiales naturales. Para este proyecto se usará Clearmud, Viscomud y Drilldet.

Con este método, la perforación se realiza con recuperación y recirculación de lodos (ver Anexo III "Procedimiento de preparación de lodos de perforación"). El lodo generado durante la perforación (correspondiente a aditivos de perforación biodegradables, material del sondaje perforado, roca molida y agua), se enviará a una zanja de decantación que se habilitará a un costado de cada sondaje; desde esta zanja se recirculará el agua hacia el pozo luego de sedimentados los sólidos en la zanja.

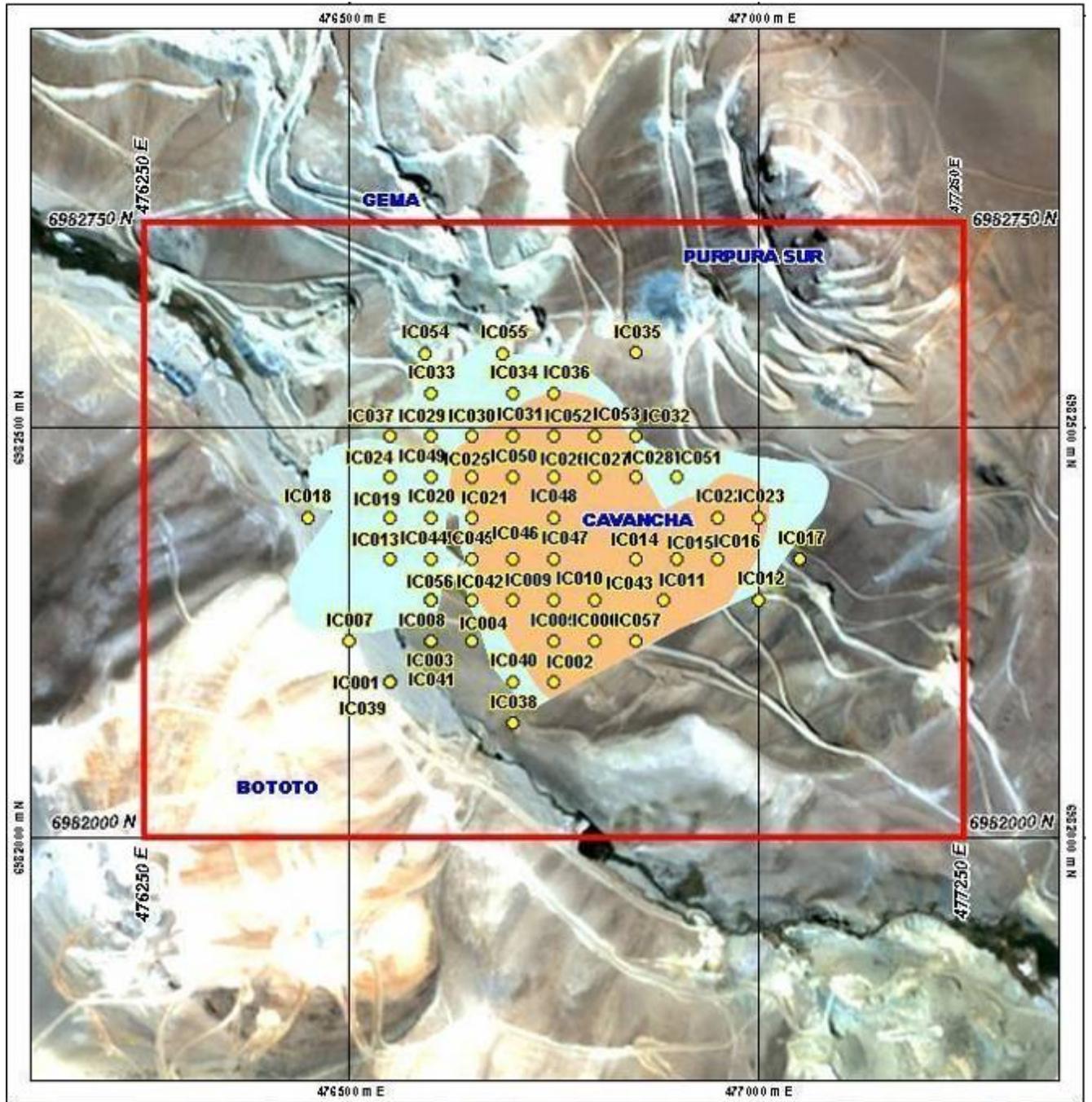
Al final de cada sondaje, las zanjas junto con el sedimento de la recirculación del lodo, serán recubiertas con material del área.

En la Figura 5 se presentan los sectores donde se llevarán a cabo las perforaciones. Las coordenadas de ellos se indican en la tabla siguiente.

Tabla 3: Coordenadas UTM de sondajes programados (Datum PSAD 56).

Sondaje	Coordenadas UTM		Sondaje	Coordenadas UTM		Sondaje	Coordenadas UTM	
	Norte	Este		Norte	Este		Norte	Este
IC001	6,982,190	476,550	IC020	6,982,390	476,600	IC039	6,982,190	476,550
IC002	6,982,190	476,750	IC021	6,982,390	476,650	IC040	6,982,190	476,700
IC003	6,982,240	476,600	IC022	6,982,390	476,950	IC041	6,982,239	476,600
IC004	6,982,240	476,650	IC023	6,982,390	477,000	IC042	6,982,289	476,650
IC005	6,982,240	476,750	IC024	6,982,440	476,550	IC043	6,982,289	476,800
IC006	6,982,240	476,800	IC025	6,982,440	476,650	IC044	6,982,339	476,600
IC007	6,982,240	476,500	IC026	6,982,440	476,750	IC045	6,982,339	476,650
IC008	6,982,290	476,600	IC027	6,982,440	476,800	IC046	6,982,339	476,700
IC009	6,982,290	476,700	IC028	6,982,440	476,850	IC047	6,982,339	476,750
IC010	6,982,290	476,750	IC029	6,982,490	476,600	IC048	6,982,389	476,750
IC011	6,982,290	476,883	IC030	6,982,490	476,650	IC049	6,982,439	476,600
IC012	6,982,290	477,000	IC031	6,982,490	476,700	IC050	6,982,439	476,700
IC013	6,982,340	476,550	IC032	6,982,490	476,850	IC051	6,982,439	476,900
IC014	6,982,340	476,850	IC033	6,982,540	476,600	IC052	6,982,489	476,750
IC015	6,982,340	476,900	IC034	6,982,540	476,700	IC053	6,982,489	476,800
IC016	6,982,340	476,950	IC035	6,982,590	476,850	IC054	6,982,589	476,593
IC017	6,982,340	477,050	IC036	6,982,540	476,750	IC055	6,982,589	476,688
IC018	6,982,390	476,450	IC037	6,982,490	476,550	IC056	6,982,289	476,600
IC019	6,982,390	476,550	IC038	6,982,140	476,700	IC057	6,982,239	476,850

Figura 5: Ubicación de Puntos de Perforación.



3.1.1.4 Obtención de Muestras

Todas las muestras de cutting que se obtengan de la perforación de sondajes se dispondrán en bolsas plásticas, en el caso de aquellos realizados con aire reverso (RC), y en cajas y/o bandejas en el caso de los sondajes de diamantina (Core) indicando el metraje de avance de la perforación y la identificación del sondaje a que corresponden. Estas bolsas, cajas y/o bandejas serán transportadas a la bodega de Meridian en el campamento para su logeo y análisis en laboratorios especializados según corresponda.

3.1.1.5 Instalaciones de Apoyo

Todo el personal que participe en la campaña de prospecciones utilizará las instalaciones del campamento existente. Estas instalaciones incluyen habitaciones totalmente equipadas, baños completos, área de recreación y casino, todas ellas se encuentran con las autorizaciones correspondientes emitidas por la SEREMI de Salud de Atacama.. La administración del casino será realizada por una empresa externa especializada y que contará con los permisos correspondientes.

3.1.1.6 Insumos

- **Agua Industrial**

Para desarrollar las actividades de perforación se requiere utilizar agua, para enfriamiento de los equipos y preparación de lodos de perforación. El agua necesaria, del orden de 380.000 l/mes o 0,18 lt/seg, será obtenida desde la Quebrada Azufre, en el cual Meridian cuenta con derechos de agua otorgados por 7 l/s. Adicionalmente, Meridian posee derechos de agua en las Quebradas El Patón y Vizcachas por 15 l/s y 7 l/s respectivamente, totalizando 29 l/s, los documentos que acreditan los derechos señalados se adjuntan en Anexo IV. La estimación del consumo del agua industrial se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4: Estimación de consumo de agua industrial por mes según sistema de perforación

Tipo de Perforación	Consumo de Agua	Descripción
Sistema RC	80.000 Lts. x mes	El agua utilizada en perforación de RC se acumulará en piscinas contenedoras, debidamente construidas para este efecto, y drenadas por el subsuelo
Sistema Core	300.000 Lts. x mes	En sondajes con agua, esta se recuperará en piscinas de PVC y se recircula

- **Agua Potable**

Se estima un consumo de 8.000 Lts. / mes. El agua potable será provista en bidones o botellas selladas.

Por otra parte, un camión aljibe de 10.000 Lts proveerá el agua que será utilizada en los baños y cocina del campamento. La frecuencia de llenado del estanque de almacenamiento es de una vez por semana.

A pesar de que esta agua es potable, como medida de seguridad, se proveerá agua para consumo humano a través del sistema de bidones o botellas anteriormente señalado.

- **Combustible**

Durante el desarrollo de los sondajes, los equipos de perforación y la maquinaria de apoyo utilizarán petróleo diesel. El combustible requerido será abastecido directamente desde Copiapó a través de camiones estancos autorizados cubriendo completamente las necesidades diarias de los equipos. Durante las operaciones de carga de combustible, se dispondrá de una membrana impermeable debajo de las maquinarias y equipos, a fin de recolectar cualquier eventual derrame accidental o fuga.

En Anexo V se presenta un procedimiento de manejo de combustible en faena, el cual incluye recepción, descarga y abastecimiento de combustible a vehículos en faena. Del mismo modo en Anexo VI se presenta un plan de contingencia ante derrames de combustibles.

Una estimación de consumos de combustible (petróleo) por maquina según sistema y condición se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 5: Consumo de Combustible

Sistema	Condición	Consumo Diario	Consumo Mensual
Sistema RC Sin búster (1 Máquina)	Para condiciones altura, poca profundidad de sondaje y agua	1300 lt por día	39000 lt x mes
Sistema RC Con búster (1 Máquina)	Para condiciones de Altura sobre 3500m SNM, con presencia de agua y sondajes profundos	2800 lt por día	75000 lt x mes
Sistema Diamantina (1 Máquina)	Para cualquier tipo de condición	300 lt por día	9000 lt x mes
Buldozer	Para condición de altura	400 lt por día	12000 lt x mes

- **Lubricantes**

Los aceites lubricantes se utilizan tanto para los motores de los camiones que transportan los sistemas de perforación como para los sistemas de perforación mismos.

Una estimación de consumos de lubricantes por sistema se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 6: Utilización de Lubricantes por Sistema

Sistema	Detalle	Consumo Diario	Consumo Mensual
Sistema RC (1 máquina)	Aceite de motor Rimula para camiones	12 lt por Día	360 lt x mes
	Aceite Rock Drill para lubricación de brocas martillos y barras	40 lt por Día	1200 lt x mes
Sistema Diamantina (1 maquina)	Aceite de Motor	2 lt por Día	60 lt x mes

- **Aditivos**

Los aditivos se utilizan durante la perforación para facilitar la penetración de la broca, dependiendo del tipo de material, y obtener las muestras de roca en buenas condiciones para su posterior análisis. Los aditivos utilizados para ambos sistemas de perforación son diferentes, y se detallan en la siguiente Tabla.

Tabla 7: Utilización de Aditivos Según Sistema

Sistema	Aditivo	Consumo Diario	Consumo Mensual
Sistema RC (1 máquina)	Clera Mud	1lt. por día	30 lt x mes
Sistema Diamantina (1 máquina)	Bentonita	Depende de Condición geológica (ver Nota 1)	
	Lodos: Visco-mud (plus), Drill Hib, Drill Flo, Drill DET, Drill Luve, Super Vis, Drill Vis cotton plus (estabilizadores, polímeros y disociadores de arcillas),	Depende de Condición geológica	
	Soda	Depende de Condición geológica.	

Nota 1: las cantidades de aditivos utilizados en sistema diamantina depende de las condiciones geológicas de los sondajes (presencia de arcillas, agua, fracturamiento de roca etc.), si bien todos los aditivos mencionados en la Tabla 7 se han de utilizar, a priori no se puede establecer las cantidades.

- **Materiales de almacenamiento (bolsas y cajas)**

La estimación de materiales de almacenamiento de muestras para la campaña es la siguiente:

Tabla 8: Materiales de Almacenamiento

Sistema	Tipo de Almacenamiento	Cantidad
Sistema RC	Bolsas Plásticas 60x 40 x03	10.000 unidades
Sistema Diamantina	Cajas de Testigo	500 unidades

- **Otros**

Otros materiales utilizados en campañas de sondajes son utilizados en cantidades menores y no son de gran impacto, tales como corchetes, corcheteras, cajas de cutting, coladores domésticos y artículos de oficina. El manejo, recolección y disposición de estos materiales se hará de acuerdo a los procedimientos de manejo de residuos de Meridian y en ningún caso quedarán en los lugares intervenidos.

3.1.1.7 Equipos y Máquinas

Para la realización de la prospección y las labores de apoyo se contará con los siguientes equipos y maquinarias:

- 2 perforadoras RC
- 1 perforadora DDH
- Camiones tanque para el transporte y abastecimiento de combustible cuya capacidad es de 11.000 litros.
- Un bulldozer
- Una Motoniveladora (eventualmente)
- Un camión aljibe de 10.000 litros.
- 4 camionetas.
- Containers de 9 m de largo x 2,5 m de ancho.
- Generador eléctrico

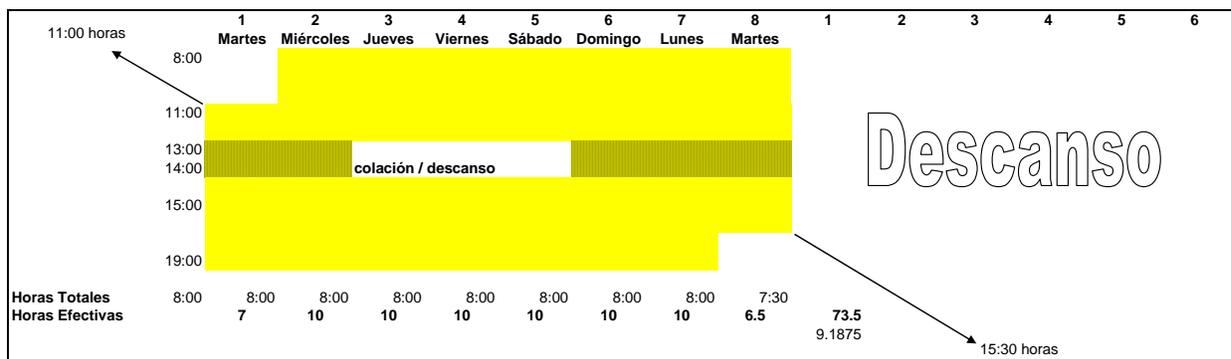
3.1.1.8 Suministro de Energía

La energía se obtendrá de generadores a petróleo. El petróleo será es suministrado por empresa externa especialista en el rubro.

3.1.1.9 Mano de Obra Requerida

Se estima que para la ejecución de la actividad se emplearán aproximadamente 60 personas.

La jornada de trabajo será de 8x6 (jornada extraordinaria debidamente regularizada ante la inspección del trabajo) y las distribuciones horarias serán según grafico adjunto:



Sólo el personal de perforación trabajará en jornadas diarias de 12 horas (2 turnos diario). Para el retiro de equipos e instalaciones del campamento y re-acondicionamiento de los sectores en superficie, se contempla la utilización de la misma mano de obra que en la etapa de prospección.

3.1.2 Etapa termino de Prospección

La etapa de cierre provisorio se ejecutará una vez finalizada la etapa de prospección y tiene como objetivo retirar equipos e instalaciones y rehabilitar los sectores intervenidos en superficie, otorgando al terreno características similares a las actuales. Este cierre dependerá de si se decide por parte del Titular, que este proyecto puede dar paso a una nueva campaña de prospecciones o a una de explotación del yacimiento, por lo cual podrá ser un cierre temporal de faenas. En caso que se desista de continuar con las operaciones en el sector, el cierre será definitivo.

Entre las medidas generales consideradas se incluyen:

- Limpieza y reperfilamiento de las plataformas de trabajo.
- Sellar superficialmente cada sondaje, colocando un tubo de PVC de al menos 1,5m de largo soportado con yeso o cemento.
- Cubrir las zanjas de decantación de cada sondaje.
- Restituir el área del punto de sondaje, eliminando todo vestigio de cutting, se eliminarán almacenando y retirando del lugar en bolsas plásticas.

- Retirar las maquinarias del área.
- De ser necesario, se exigirá al personal contratista el retiro de sus instalaciones, siempre y cuando no se continúe con la prospección de sectores circundantes.
- Los caminos utilizados en el área de faenas se mantendrán en las condiciones actuales.

Como parte de sus procedimientos internos de Gestión Ambiental y de Seguridad, Minera Meridian elabora un registro fotográfico con la condición del entorno, antes y después de realizar los sondeos, tomando fotos y completando registros por sectores.

4.0 EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO

4.1 Emisiones a la Atmósfera

Durante la campaña de prospección, se generarán emisiones de material particulado producto de las actividades de perforación y tránsito vehicular para el transporte de muestras en camiones y personal en camionetas. Estas emisiones tendrán un carácter temporal y durarán sólo mientras se ejecute la prospección, (el tránsito de los vehículos será esporádico y reducido), por lo que no se afectará mayormente la calidad del aire de la zona.

Además se producirán emisiones no significativas de gases de combustión de los motores diesel de los vehículos y de la maquinaria. Al respecto, los vehículos a utilizar estarán regulados por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y tendrán su revisión técnica al día. Minera Meridian exigirá por vía contractual el cumplimiento de tales requisitos a sus contratistas.

Otra actividad que podría generar emisión de material particulado es la habilitación de plataformas de sondeos de prospección. Sin embargo, es necesario destacar que la superficie de la plataforma será de 400 m², por lo que es despreciable la cantidad de polvo que se puede generar. Además, esta actividad sería puntual, realizándose sólo al inicio de un sondeo.

De acuerdo a los resultados presentados en Anexo VII, la generación de emisiones de PM-10 se deben principalmente a las actividades de tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados obteniéndose resultados de 61,5 ton/año por circulación en camino de acceso a las instalaciones de La Pepa y 49 ton/año por circulación en caminos interiores, lo que equivale al 92% de las emisiones generadas por el proyecto.

De la modelación realizada se concluye que el proyecto no superaría la norma de calidad de aire diaria de 150 µg/m³. Respecto de la norma de calidad de aire para concentración anual de 50 µg/m³, el escenario base supera dicho valor por sí mismo (65 µg/m³), por lo tanto la superación mencionada no tiene relación con el aporte del proyecto, cuyo valor es de 2,5E-04 para el camino de acceso y 8,5E-06 para los caminos interiores, es decir, valores de tres órdenes de magnitudes inferiores a los utilizados como referencia.

4.2 Emisiones Líquidas

Los residuos líquidos que se generarán corresponden sólo a aquellos del tipo doméstico. En el caso de los baños ubicados en el campamento, estos cuentan con sistema de alcantarillado con cámaras y fosas drenantes, sistema que se encuentra autorizado por la SEREMI de Salud de Atacama. En el caso de las perforaciones, a más de 7.000 m del campamento, se contará con la presencia de dos baños químicos, los cuales estarán localizados cerca de los lugares de perforación. Además, se contará con el programa de mantenimiento de dicha instalación. Los baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada para estas actividades.

Los otros residuos líquidos generados corresponden a los lodos de perforación. Estos lodos, dado que están conformados principalmente por agua, y en menor medida por roca molida y aditivos de perforación biodegradables, serán dispuestos en piscinas de decantación con dimensiones 2m x 2m x 2m, directamente sobre el suelo en la plataforma. También el agua podrá ser utilizada para el riego de caminos.

Los equipos utilizados cuentan con un sistema de recirculación de la mezcla, por lo que las descargas al ambiente serán mínimas.

4.3 Residuos Sólidos

El proyecto generará residuos sólidos domésticos tales como envases plásticos y restos orgánicos de comida, los cuales se estiman en aproximadamente 54 kg/día (900 gr/ persona/ día), lo que equivale a aproximadamente 1.620 kg. mensuales. Estos residuos serán almacenados provisoriamente en bolsas de polietileno al interior de recipientes con tapa y semanalmente serán trasladados, mediante una empresa autorizada, al Relleno Sanitario de Copiapó.

Los residuos sólidos industriales que se generarán en la perforación de los sondajes, corresponderán principalmente a:

- Restos de embalaje, cartones, bolsas plásticas y maderas.
- Tambores metálicos y plásticos.
- Trozos de tuberías metálicas y plásticas.
- Aceros de perforación desechados.
- Piezas metálicas de desgaste de las maquinarias.

Se estima que la producción de este tipo de residuo alcanzará una cantidad de aproximadamente 50 kilos de chatarra metálica y 20 Kg. de cartones, plásticos, polietileno y una reducida cantidad de madera.

Estos materiales serán dispuestos en tambores metálicos los cuales se ubicarán provisoriamente en cada punto de sondaje en una zona habilitada para ellos. Al término de la respectiva perforación serán retirados y llevados al patio de salvataje temporal y posteriormente transportados lugar autorizado en Copiapó por una empresa contratista para su recuperación o reciclaje. Minera Meridian exigirá contractualmente la documentación que certifique la forma de manejo.

Los aceites de recambio para la maquinaria y los sistemas de perforación (estimado en 1.620 litros/mes), será almacenado temporalmente en recipientes en una zona habilitada para ello con cubierta plástica para protección del suelo, y posteriormente entregados a empresas proveedoras u otras del rubro que cuenten con las debidas autorizaciones para su reciclaje y/o disposición final.

El lodo generado durante la perforación (correspondiente agua, material del sondaje perforado, roca molida y aditivos de perforación biodegradables), se enviará a una piscina de decantación de la plataforma

A continuación en la Tabla 9 se presenta un resumen de los residuos de la operación y el lugar de disposición final.

Tabla 9: Residuos Generados por el Proyecto

Residuos	Tipos de Residuos	Operación de Procedencia	Lugar de Disposición
Líquidos	Aguas Servidas	Baños Campamento	Fosas Drenantes. Autorización en trámite
		Baños Químicos	Retiro por empresa autorizada
Sólidos	Domésticos	Área que comprende el proyecto.	Almacenados provisoriamente en bolsas de polietileno en recipientes con tapa y llevados a Relleno Sanitario de Copiapó por empresa contratista.
	Aceite	Área de recambio y mantención de maquinas.	Los aceites usados serán llevados por empresas autorizadas para su reciclaje y/o disposición final.
	Lodos inertes	Área de sondaje.	Dispuestos al costado del área de sondaje en piscinas de decantación.

En Anexo VIII se presenta Procedimiento de almacenamiento temporal, manejo y transporte de residuos domésticos, industriales y peligrosos.

4.4 Emisiones de Ruido

El proyecto generará diversas emisiones de ruido, de magnitud relativa, incluyendo el funcionamiento de la máquina perforadora, un generador y la circulación de camiones y vehículos livianos, con una emisión estimada bajo la norma para el entorno.

Es importante mencionar que el sitio de las perforaciones se encuentra lejos de zonas habitadas; la localidad poblada más cercana (Tierra Amarilla) se ubica a más de 80 km. del área a intervenir. Por lo tanto, todas aquellas fuentes fijas de ruido que funcionen dentro del área del proyecto se considerarán como una fuente grupal, y como tal se proyectará el nivel de ruido según la norma Norma ISO 9613-2: “Acoustic – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation”.

Las fuentes de ruido identificadas durante la operación del proyecto, y los niveles de ruido asociados a ellas son las siguientes:

Tabla 10: Fuentes y Niveles de Ruido asociadas a ellas.

Maquinarias	Leq dB(A), referencia	Leq dB(A), a la distancia de				
	10 m	20 m	1000 m	3000 m	35000 m	
Grupo Electrónico 15 KVA	90	84,0	50,0	40,5	19,1	
Camionetas (paso de)	60	54,0	20,0	10,5	-10,9	
Camión Aljibe (paso de)	70	64,0	30,0	20,5	-0,9	
Máquina de Sondaje	80	74,0	40,0	30,5	9,1	
NIVEL DE RUIDO GRUPAL		84	50	41	20	

El nivel de ruido obtenido ya a los 35 Km es de 20 dB(A), lo que permite concluir que la influencia del proyecto sobre el ruido existente en Tierra Amarilla será nula, independiente del ruido de fondo que se registre en el sector.

Adicionalmente, se debe señalar que el personal contratista utilizará los equipos de protección personal adecuados para el control de la exposición a ruido en el ambiente laboral, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S 594/00 y lo exigido por la empresa principal.

5.0 NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE AL PROYECTO

A continuación, se señalan las normas de relevancia ambiental aplicables al proyecto. Además, se identifican los antecedentes y documentos que acreditan el cumplimiento de la normativa indicada.

5.1 Normativa de Carácter General Aplicable al Proyecto

En la tabla siguiente se presenta el marco jurídico ambiental aplicable a la actividad.

Tabla 11: Normativa de Carácter General Aplicable al Proyecto

Normativa	Organismo regulador	Descripción
Constitución Política de la República.	Ministerio del Interior.	Artículo 19 N° 8. Derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
Ley N° 19.300.	Ministerio Secretaría General de la República.	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.
D. S. N° 95 /2001.	Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5.2 Normas de Carácter Específico Asociadas al Proyecto

A continuación se presenta la normativa específica de carácter ambiental aplicable al proyecto:

Tabla 12: Normativa de Carácter Ambiental Relacionada con el Proyecto

Normativa	Ministerio u Organismo del que depende	Materia
Leyes		
Ley N° 17.288 / 70. (Modificada por Ley 20.021 / 2005)	Consejo de Monumentos Nacionales.	Ley sobre Monumentos Nacionales.
Ley N° 18.290.	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Ley de Tránsito.
Ley N° 19.743 / 1996	Ministerio de Agricultura	Ley de Caza
Decretos Ley		
D.L. N° 3.557	Ministerio de Agricultura.	Sobre Protección Agrícola
Decretos con Fuerza de Ley		
D.F.L. N° 725 / 67.	Ministerio de Salud.	Código Sanitario.
D.F.L. N° 1 / 90	Ministerio de Minería.	Leyes Generales del Servicio Eléctrico.
D.F.L N° 1 / 89	Ministerio de Salud.	Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa

Normativa	Ministerio u Organismo del que depende	Materia
Decretos Supremos		
D.S. N° 144 / 61.	Ministerio de Salud.	Establece las normas para evitar emanaciones o contaminación atmosférica de cualquier naturaleza.
D.S. N° 59 / 1998 (Modificado DS N° 45 / 2001)	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Establece norma de calidad primaria para PM10 (material particulado respirable)
D.S. N° 148 / 2003	Ministerio de Salud	Reglamento Sanitario Sobre manejo de Residuos Peligrosos
D.S. N° 735 / 69.	Ministerio de Salud.	Reglamento sobre servicios de agua destinados al consumo humano.
D.S. N° 90 / 1996	Ministerio de Economía	Reglamento de seguridad para el almacenamiento, transporte, refinación y expendió de combustible líquidos derivados del petróleo.
D.S. N° 379 / 85.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	Aprueba reglamento sobre requisitos mínimos de seguridad para el almacenamiento y manipulación de combustibles líquidos derivados del petróleo, destinados a consumos propios.
D.S. N° 72 / 86, modificado por el D.S 132 / 03	Ministerio de Minería.	Reglamento de Seguridad Minera.
D.S. N° 146/97.	Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	Norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, elaborada a partir de la revisión de la norma de emisión contenida en el Decreto N° 286, de 1984, del Ministerio de Salud.
D.S N° 686 / 98.	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	Establece la norma de emisión para la regulación lumínica.
D.S. N° 594 / 99.	Ministerio de Salud.	Aprueba reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
D.S. N° 5 / 1998	Ministerio de Agricultura	Reglamento de la Ley de Caza
D.S. N° 201 / 01.	Ministerio de Salud.	Modifica al reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.

5.3 Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable al Proyecto

A continuación se presenta el detalle de la forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto “Prospección La Pepa”.

Tabla 13: Forma de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable al Proyecto

MEDIO AMBIENTE			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
Constitución Política de la República.	El derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la preservación del patrimonio ambiental.	COREMA III Región y los organismos del estado con competencia ambiental (municipalidad, SEREMI de salud, etc.).	El presente proyecto será sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante una Declaración de Impacto Ambiental, conforme a los requisitos establecidos en el Artículo 15 del Reglamento del SEIA.
Ley N° 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente.			
D. S. N° 95 / 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.			

EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.S. N° 59 / 98, (Modificado DS N°45 / 2001) ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Establece que la concentración de PM 10, como promedio diario, no debe ser mayor a 150 mg/m ³ N y como promedio anual, no debe superar 50 mg/m ³ N.	SEREMI de Salud de Atacama,	Las emisiones tendrán un carácter temporal y durarán sólo mientras se ejecute la prospección, (el tránsito de los vehículos será esporádico y reducido), por lo que no se afectará mayormente la calidad del aire de la zona. (Ver Anexo VII)
D.F.L. N° 725 / 67, Ministerio de Salud.	Establece condiciones generales de higiene y seguridad en los lugares de trabajo.	SEREMI de Salud de Atacama, COREMA III Región.	Se dará estricto cumplimiento a esta norma aplicando las tecnologías, prácticas y procedimientos que permitan satisfacer los estándares generales de higiene y seguridad, durante el desarrollo del proyecto. Minera Meridian exigirá al personal contratista que de cumplimiento a dichas disposiciones legales.
D.S N°144/61, Ministerio de Salud.	Establece que los gases, vapores, humos, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias a las personas.	SEREMI de Salud de Atacama, COREMA III Región.	Sólo se contemplan emisiones de material particulado producto de las actividades de perforación y tránsito vehicular menor, las cuales son de carácter temporal y de baja envergadura por lo que cumplirán con lo estipulado en esta norma. La mayor parte de las emisiones generadas por las perforaciones

EMISIONES A LA ATMÓSFERA			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
			con aire reverso son captadas ya el sistema de perforación justamente contempla captar el material arrastrado por el aire. El sistema de perforación con diamantina no genera emisiones ya que es un proceso húmedo. Los motores de todas las maquinarias y vehículos utilizados contarán con sus mantenciones y revisiones al día.
D.S N° 686 / 98, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	Establece la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. Esta norma pretende prevenir la contaminación lumínica de los cielos de la II, III y IV región.	Superintendencia de Electricidad y Combustibles y Municipalidad de Tierra Amarilla.	Minera Meridian se compromete a cumplir de lo establecido por este Decreto por lo que el proyecto no generará contaminación lumínica en el área. Para ello se instalaran y operaran ampolletas y equipos certificados

RUIDO			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.S. N° 146 / 97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	Norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, elaborada a partir de la revisión de la norma de emisión contenida en el Decreto N° 286, de 1984, del Ministerio de Salud.	SEREMI de de Atacama	En el área del Proyecto no se localiza población cercana que pudiese ser afectada por el proyecto.
D.S. N° 594 / 99 del Ministerio de Salud.	Exposición laboral a ruidos estables, fluctuantes e impulsivos.	SEREMI de de Atacama	Minera Meridian exigirá tanto el personal propio como contratista usar protecciones auditivas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A) lento, para una jornada de ocho horas diarias.

AGUA POTABLE			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.S. N° 735 / 69 del Ministerio de Salud.	Establece que todo servicio de agua potable deberá proporcionar agua de buena calidad y en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponda atender, debiendo además asegurar la continuidad de suministro contra interrupciones ocasionadas por fallas de sus instalaciones o de su explotación.	SEREMI de de Atacama	Minera Meridian proporcionará agua potable en bidones o botellas.
D.S. N° 594 / 99 del Ministerio de Salud.	Todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y a las necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual y colectivamente.	SEREMI de de Atacama	Minera Meridian proporcionará agua potable en bidones

AGUA POTABLE			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.F.L. N° 1 / 89 del Ministerio de Salud.	<p>1°.- Determina las siguientes materias que, conforme a lo dispuesto en el artículo 7° del Código Sanitario, requieren autorización sanitaria expresa. Este proyecto correspondería a:</p> <p>24.- Labores mineras en sitios donde se extrae agua subterránea para uso sanitario o en lugares cuya explotación pueda afectar el caudal o la calidad natural del agua destinada a usos sanitarios.</p>	SEREMI de Salud de Atacama	<p>Minera Meridian proporcionará agua potable en bidones</p> <p>Por su parte, el agua de uso industrial será extraída de cursos de agua superficiales, de acuerdo a los derechos de agua que posee Minera Meridian en el lugar (Indicados en Anexo IV). El agua generada en las perforaciones y que contiene restos de roca molida y otros aditivos biodegradables, será dispuesta en piscinas de decantación al costado de cada perforación, y en ningún caso será devuelta al cauce del río Azufre. Preferentemente esta agua será recirculada</p>

SUELO			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.F.L. N° 725 / 67 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.	<p>Prohíbe la descarga de aguas servidas y de residuos industriales o mineros en los ríos y lagunas, o en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o balneario, sin que antes se proceda a su depuración.</p>	SEREMI de Salud de Atacama	<p>El proyecto no genera ninguna descarga de aguas servidas, residuos industriales o mineros en ninguna masa de agua.</p> <p>El agua generada en las perforaciones y que contiene restos de roca molida y otros aditivos biodegradables, será dispuesta en piscinas de decantación al costado de cada perforación, y en ningún caso será devuelta al cauce del río Azufre. Preferentemente esta agua será recirculada</p>
D.L. N°3.557 del Ministerio de Agricultura	<p>Sobre Protección Agrícola</p> <p>Define en su artículo 11 que los establecimientos mineros que manipulen productos susceptibles de contaminar la agricultura, deberán adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir la contaminación.</p>	SAG	<p>Todos los productos que se utilizarán como aditivos para las perforaciones corresponden a productos biodegradables, por lo que no generan contaminación de los suelos.</p> <p>En cuanto a la contaminación por combustibles y lubricantes, Minera Meridian cuenta con estrictos procedimientos (ver Anexo V) de manipulación de estas sustancias orientados a impedir cualquier contacto de ellos con el suelo. También posee procedimientos establecidos para su limpieza en caso que ocurran</p>

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.S. N° 594 / 99, Art. 19 al 20, Ministerio de Salud.	<p>Establece que las empresas que realicen el tratamiento o la disposición final de sus residuos industriales fuera del propio predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización previa al inicio de las actividades. Para ello deberán presentar a</p>	SEREMI de Salud de Atacama	<p>Los residuos sólidos del tipo doméstico que genere el proyecto serán dispuestos en bolsas de polietileno en una zona habilitada para ello y semanalmente serán llevadas al Relleno Sanitario de Copiapó por una empresa autorizada para tal efecto-.</p>

	<p>las autoridades sanitarias los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final será realizada por personas y empresas debidamente autorizadas por los servicios de salud correspondientes.</p>		<p>Los aceites de recambio de maquinaria utilizada en el proyecto serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en lugar autorizado.</p>
<p>D.S. Nº 148 / 2004</p>	<p>Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos</p>	<p>SEREMI de Salud de Atacama</p>	<p>Los residuos domésticos serán trasladados a Copiapó para su disposición en Relleno Sanitario.</p> <p>La disposición final de los residuos industriales no peligrosos como barras de acero, tubos metálicos, otros, se realizará en empresas recicladoras autorizadas. Los restos de madera, y cartones, si no existe posibilidad de reciclaje o reutilización, se trasladaran y se dispondrán en forma definitiva en Relleno Sanitario autorizado.</p> <p>La disposición final de los residuos industriales peligrosos, que se mantendrán almacenados temporalmente en el Patio de Residuos Peligrosos de Minera Meridian, dentro de contenedores, serán transportados por una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para estos fines, de acuerdo al procedimiento establecido en su Plan de Manejo de Residuos.</p> <p>Los residuos domésticos se almacenarán dentro de bolsas plásticas, en tambores plásticos o metálicos con tapa y se dispondrá su contenido periódicamente en el Relleno Sanitario de Copiapó.</p> <p>Las aguas servidas domésticas, generadas en el campamento, serán evacuadas al sistema de alcantarillado con cámaras y fosas drenantes; sistema que posee la respectiva resolución de aprobación por el SEREMI de Salud de Atacama.</p> <p>Las aguas servidas provenientes de los baños químicos, serán retiradas periódicamente por una empresa autorizada y dispuestas en lugar que cuente con la autorización sanitaria correspondiente.</p>

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
Ley N° 18.290 / 84 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	Impone la obligación de efectuar el transporte de carga en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos y en vehículos que reúnan los requisitos que ellos contemplen.	Carabineros de Chile y Departamento de Fiscalización de la Subsecretaría de Transportes, III Región.	Minera Meridian se compromete a dar cumplimiento a esta ley en lo que concierne a vehículos propios, a la vez exigirá a la empresa contratista encargada del abastecimiento de petróleo diesel el cumplimiento de esta Ley.
	Establece que ninguna persona podrá conducir un vehículo motorizado, sin poseer una licencia expedida por el Director del Departamento de Tránsito y Transporte público Municipal (art.5). Además, establece licencias de conductor profesionales (art.12).		Los choferes cuentan con licencias de conductor profesional Clase A-5 (para conducir vehículos destinados al transporte de carga cuyo peso bruto vehicular sea superior a 3.500 Kg.).
D.S. N° 379 / 85 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	Establece las medidas de seguridad que se deben adoptar en terrenos particulares donde se almacenen y manipulen combustibles líquidos derivados del petróleo, cuyo fin último es el consumo propio, clasificados según el Decreto N° 278 de 1982, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Tiene por objeto evitar, en lo posible, los riesgos derivados de dichas operaciones. En cuanto a las medidas de seguridad establece exigencias en cuanto a envases, rotulado y ubicación.	Superintendencia de Electricidad y Combustibles.	Minera Meridian se compromete a cumplir con lo estipulado en dicho Decreto y a la vez, exigir a las empresas contratistas el cumplimiento de este decreto.
D.S. N° 298 / 94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	Regula las condiciones, normas y procedimientos aplicables al transporte de carga, por calles, por calles y caminos de sustancias o productos considerados peligrosos (según 2.120 Of. 89).	Carabineros de Chile, e Inspector Fiscal y Municipales.	Esta norma se aplica para el uso de petróleo Diesel en el proyecto. El cumplimiento de esta norma se exigirá a través del contrato y/u ordenes de compraventa del producto o del contrato y/u orden de prestación de servicios.
D.S. N° 90 / 96, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	Aprueba Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento, Refinación, Transporte y Expendio al Público de Combustibles Líquidos Derivados del Petróleo. Establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo, como también los requisitos mínimos de seguridad que se deben observar en las operaciones que se realicen con dichos combustibles, con el fin de resguardar a las personas y los bienes, y preservar el medio ambiente.	Superintendencia de Electricidad y Combustibles.	Minera Meridian contratará, para el abastecimiento de combustibles, empresas especialistas del rubro que acrediten el cumplimiento de ésta normativa y que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes. El almacenamiento de combustible (petróleo Diesel) requerido por el proyecto cumplirá con las disposiciones de esta norma.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.S N° 167 / 00, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	Incorpora la licencia profesional para el transporte de carga clase A5, la especialidad de transporte de carga de sustancias peligrosas	Carabineros de Chile	En el caso de transporte de sustancias peligrosas tales como petróleo diesel a cargo de una empresa contratista, Minera Meridian Exigirá el cumplimiento de este decreto.
D.F.L. N° 850 / 98 del Ministerio de Obras Públicas.	Prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximos establecidos.	Dirección de Vialidad.	Minera Meridian exigirá a las empresas encargadas de transportar de sustancias el cumplimiento de esta normativa.
N.Ch. N° 2.120/1 al 9.Of.89 del Instituto Nacional de Normalización	Establece requisitos para la manipulación, el transporte y el almacenamiento de sustancias peligrosas.	Superintendencia de Electricidad y combustible	Minera Meridian exigirá a las empresas encargadas de transportar sustancias el cumplimiento de esta normativa.
NCh 382.Of.89 del Instituto Nacional de Normalización.	Sustancias Peligrosas – Terminología y Clasificación General. Establece una clasificación de nueve categorías o clases para las sustancias peligrosas.	Superintendencia de Electricidad y Combustible	Minera Meridian exigirá a la empresa contratista que abastezca de petróleo diesel el cumplimiento de esta norma.

SALUD E HIGIENE LABORAL			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
D.F.L. N° 725 / 67, Código Sanitario, Ministerio de Salud.	Establece condiciones generales de higiene y seguridad en los lugares de trabajo.	SEREMI de Salud de Atacama	Minera Meridian Habilitará instalaciones según la normativa.
D.S. N° 594 / 99, Modificado por el D.S. 201 / 01. Ministerio de Salud.	Establece normativas específicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, para asegurar las condiciones básicas sanitarias y ambientales que resulten aplicables a la actividad que se desarrolla.	SEREMI de Salud de Atacama	Minera Meridian Habilitará instalaciones según la normativa.

MONUMENTOS NACIONALES			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
Ley N° 17.288 / 70. Consejo de Monumentos Nacionales.	Los artículos 13, 22, 31, 42 y 44 establecen la prohibición de efectuar excavaciones científicas de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico en el territorio nacional, sin autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales. En caso de efectuarse hallazgos arqueológicos, éstos deberán ser denunciados a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales	Consejo de Monumentos Nacionales.	Es importante destacar que existe un levantamiento arqueológico en el área de las prospecciones y que todos los sitios arqueológicos ya se encuentran identificados, documentados y se han tomado las medidas de protección apropiadas. La actividades planificadas no intervendrán estos sitios. No obstante lo anterior, Minera Meridian tiene establecido que cualquier hallazgo arqueológico realizado durante las perforaciones será avisado oportunamente de acuerdo al procedimiento señalado en el artículo 23 de la Ley 17.288.

OTRAS DISPOSICIONES LEGALES			
Legislación	Materia que regula	Institución fiscalizadora	Forma de cumplimiento
Ley N° 19.743 / 1996 del Ministerio de Agricultura y su Reglamento (D.S. N° 5 / 1998)	Establece las zonas, temporadas y especies que se pueden cazar en el territorio nacional.	SAG	Quedará estrictamente prohibido cazar cualquier tipo de fauna que se encuentre en el lugar de las perforaciones o en sus alrededores.
D.S. N° 72 / 86 del Ministerio de Minería.	<p>Conforme al Artículo 19, la Empresa minera comunicará, para su aprobación, el método de explotación o cualquiera modificación mayor al método aceptado con que se haya proyectado la explotación de la mina y el tratamiento de sus minerales y sólo podrá operar después de obtener la conformidad del Director.</p> <p>Se entenderá que ésta ha sido otorgada si el Director no remite sus objeciones dentro de los sesenta días siguientes a la fecha de la comunicación.</p> <p>Asimismo, conforme al Art. 15, la empresa deberá informar por escrito al Servicio el inicio de faenas mineras, dando ubicación, nombre del propietario y el del administrador, todo 15 días antes de iniciar el trabajo.</p>	SERNAGEOMIN.	Antes de las prospección Meridian enviará al Sernageomion información de las empresas que participaran en el trabajo de sondajes

5.4 Permisos Ambientales Sectoriales

De acuerdo al análisis de la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales establecidos desde el artículo 68 hasta el 106 del Título VII del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N° 95/2001), se señalan que la ejecución del proyecto “Prospección La Pepa” de Minera Meridian, no requiere solicitar ningún permiso de carácter ambiental contemplado en los artículos antes citados.

6.0 ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Según el Artículo 4 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*El titular de un proyecto o actividad de los comprendidos en el Artículo 3 de este Reglamento, o aquel que se acoja voluntariamente al SELA, deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental, salvo que dicho proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el Artículo 11 de la ley y en los Artículos siguientes de este Título, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental.*”

A continuación, se analiza porqué el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a los Artículos 5° al 11° del Título II del Reglamento (a excepción del Art. 7°) y se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental. El análisis de pertinencia se presenta en la Tabla 14.

Tabla 14: Análisis de Pertinencia para Demostrar que el Titular no Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental

Artículo 5, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce. A objeto de evaluar el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará:		
	Contenido	Evaluación y Conclusión
Letra a)	Lo establecido en las normas primarias de calidad ambiental y emisión vigentes.	<p>Las únicas emisiones directas al ambiente serán de material particulado producto de las perforaciones y de la circulación por caminos de tierra, además de las provenientes de la combustión de motores alimentados con petróleo diesel, cuyas emisiones gaseosas serán de baja magnitud y están controladas cumpliendo con la legislación pertinente.</p> <p>Estas emisiones no generaran riesgos para la salud de la población dado que las prospecciones se realizarán a una distancia considerable del sector habitado más cercano (Tierra Amarilla se encuentra a más de 80 km del área del Proyecto)</p>
Letra b)	La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones atmósfera.	<p>Los efluentes líquidos generados por las perforaciones corresponde a agua con restos de roca molida y en menor cantidad aditivos biodegradables, pro lo que no representan un peligro. Los efluentes líquidos generados por los baños químicos serán retirados del área por la empresa especializada con las autorizaciones correspondientes.</p> <p>El proyecto no contempla emisiones significativas a la atmósfera (ver Anexo VII)</p>
Letra c)	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	De la evaluación de las letras a) y b), y considerando la duración de la campaña de sondajes (la vida útil será de 10 meses) la frecuencia y duración de las descargas de los residuos no constituye riesgo para la salud de la población.

Artículo 5, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce. A objeto de evaluar el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará:		
Contenido		Evaluación y Conclusión
Letra d)	La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	<p>La empresa habilitará según las normas sitios autorizados para almacenar en forma temporal los residuos industriales peligrosos y no peligrosos y para la disposición final de los residuos domésticos, que se generarán durante la actividad de prospección minera.</p> <p>La disposición final de los residuos industriales no peligrosos como barras de acero, tubos metálicos, otros, se realizará con empresas recicladoras autorizadas. Los restos de madera, y cartones, si no existe posibilidad de reciclaje o reutilización, se dispondrán en forma definitiva en Relleno Sanitario autorizado.</p> <p>La disposición final de los residuos industriales peligrosos, que se mantendrán almacenados temporalmente en el Patio de Residuos temporales, dentro de contenedores, será transportados por empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para estos fines.</p> <p>Los residuos domésticos se almacenarán dentro de bolsas plásticas, en tambores plásticos o metálicos con tapa y se dispondrá su contenido periódicamente en el Relleno Sanitario de Copiapó.</p> <p>Las aguas servidas domésticas, generadas en el campamento, serán evacuadas al sistema de alcantarillado con cámaras y fosas drenantes; sistema que posee la respectiva resolución de autorización por el SEREMI de Salud de Atacama. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos, serán retiradas periódicamente por una empresa autorizada y dispuestas en lugar que cuente con la autorización sanitaria correspondiente.</p>
Letra e)	La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	Según la evaluación de la letra d), la frecuencia, duración y el manejo de los residuos sólidos no es un factor de riesgo para la salud de la población.
Letra f)	La diferencia entre los niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde exista población humana permanente.	No existe población humana permanente.
Letra g)	Las formas de energía, radiación o vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	El proyecto no contempla la generación de energía ni radiación, y las vibraciones que podrían generarse en ningún caso presentan riesgos para la salud de la población.
Letra h)	Los efectos de la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad.	El proyecto no generará combinación y/o interacción conocida de contaminantes emitidos o generados.

Artículo 6, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
El Titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. A objeto de evaluar los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior, se considera:		
Contenido		Evaluación y Conclusión
Letra a)	Lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental y de emisión vigentes.	El proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables de la zona, puesto que las emisiones atmosféricas serán de muy bajo impacto
Letra b)	La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	<p>Las emisiones atmosféricas y de ruido generadas por el proyecto serán de bajo impacto; en tanto, los residuos líquidos de los baños químicos serán dispuestos por la empresa contratista responsable de la instalación en sitios debidamente autorizados.</p> <p>En consecuencia, el proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables de la zona.</p>
Letra c)	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	De lo evaluado en la letra a) y b), y considerando la duración de la campaña de sondajes (ver Vida Útil) la frecuencia, duración y descarga de los efluentes líquidos y emisiones atmosféricas no constituyen un factor de riesgo para los recursos naturales renovables.
Letra d)	La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	<p>La empresa habilitará sitios autorizados para almacenar en forma temporal los residuos industriales peligrosos y no peligrosos y para la disposición final de los residuos domésticos, que se generarán durante la actividad de prospección minera.</p> <p>La disposición final de los residuos industriales no peligrosos como barras de acero, tubos metálicos, otros, se realizará en empresas recicladoras autorizadas. Los restos de madera, y cartones, si no existe posibilidad de reciclaje o reutilización, se dispondrán en forma definitiva en Relleno Sanitario autorizado.</p> <p>La disposición final de los residuos industriales peligrosos, que se mantendrán almacenados temporalmente en el Patio de Residuos Peligrosos de Minera Meridian, dentro de contenedores, será retirados periódicamente por empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para estos fines, de acuerdo al procedimiento establecido en su Plan de Manejo de Residuos.</p> <p>Los residuos domésticos se almacenarán dentro de bolsas plásticas, en tambores plásticos o metálicos con tapa y se dispondrá su contenido periódicamente en el Relleno Sanitario de Copiapó.</p> <p>Las aguas servidas domésticas, generadas en el campamento, serán evacuadas al sistema de alcantarillado con cámaras y fosas drenantes; sistema que posee las respectivas resolución de autorización por el SEREMI de Salud de Atacama. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos, serán retiradas periódicamente por una empresa autorizada y dispuestas en lugar que cuente con la autorización sanitaria correspondiente.</p>

Artículo 6, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
El Titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. A objeto de evaluar los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior, se considera:		
	Contenido	Evaluación y Conclusión
Letra e)	La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	A partir de lo evaluado en la letra d), la frecuencia, duración y lugar de manejo de los residuos sólidos generados por el proyecto no presentan riesgos para los recursos naturales renovables.
Letra f)	La diferencia entre los niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El sector donde se realizarán los sondeos corresponde a un área altamente intervenida y que constituye sólo una zona de tránsito para la fauna. No se detectaron hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por la larga data este yacimiento y de las continuas actividades mineras que ahí se desarrollan, la fauna existente ya está adaptada o ha migrado a sectores más alejados. Por lo anterior, el ruido generado por las actividades de perforación no generará impactos negativos sobre la fauna del sector.
Letra g)	Las formas de energía, radiación o vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	El proyecto no contempla la generación de energía ni radiación, y las vibraciones que podrían generarse en ningún caso presentan riesgos para los recursos renovables.
Letra h)	Los efectos de la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes emitidos y/o generados por el proyecto o actividad.	Las emisiones generadas por el proyecto no presentan efectos asociados a la interacción o combinación de las mismas que puedan presentar un riesgo a los recursos naturales renovables.
Letra i)	La relación entre las emisiones de los contaminantes generados por el proyecto o actividad y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables.	A causa de la naturaleza de las emisiones del proyecto, éstas no tendrán efectos significativos sobre la calidad ambiental de los recursos naturales renovables.
Letra j)	La capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en el área de influencia del proyecto o actividad.	Dada la naturaleza de sus emisiones y el lugar donde se emplaza, el proyecto no afectará la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables.
Letra k)	La cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida y/o explotada, así como su forma de intervención y/o explotación.	El proyecto no contempla intervenir o explotar vegetación nativa.
Letra l)	La cantidad de fauna silvestre intervenida y/o explotada, así como su forma de intervención y/o explotación.	El proyecto no contempla intervenir o explotar fauna silvestre.
Letra m)	El estado de conservación en que se encuentren especies de flora o de fauna a extraer, explotar, alterar o manejar, de acuerdo a lo indicado en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas.	El proyecto no contempla extraer, explotar, alterar o manejar flora o fauna silvestre. Respecto de la flora y fauna presente en el área del proyecto, Minera Meridian no intervendrá ningún ejemplar de flora ya que en el caso de que uno de los sondeos afecte a algún ejemplar, el área del sondeo será desplazada. Si bien en la Línea de Base del área se detectaron especies en categoría de conservación, el proyecto se desarrollará en un área alejado del hábitat de estas especies (vegas, quebradas) por un tiempo acotado y de baja intensidad. Del mismo modo, se debe tener en consideración que el área de emplazamiento del proyecto ha sido intervenida en el pasado por actividades antropicas, y a pesar de ello las especies permanecen en la zona.

Artículo 6, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
El Titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. A objeto de evaluar los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior, se considera:	
Contenido	Evaluación y Conclusión
	<p>Por otro lado, se establecerá prohibición de caza para los trabajadores, se prohibirá la tenencia de animales domésticos en el área del campamento e igualmente se prohibirá alimentar a la fauna nativa para no alterar su sistema de vida.</p>
<p>Letra n)</p> <p>El volumen, caudal y/o superficie, según corresponda, de recursos hídricos a intervenir y/o explotar en:</p> <p>n.1. vegas y/o bofedales ubicados en las Regiones I y II, que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas.</p> <p>n.2. áreas o zonas de humedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>n.3. cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles.</p> <p>n.4. una cuenca o subcuenca hidrográfica transvasada a otra.</p> <p>n.5. lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p>	<p>Según las estimaciones el consumo de agua para uso industrial, que será obtenido de la Quebrada El azufre corresponde a 0,08 lt/seg, cifra que no representa un impacto sobre el caudal de la quebrada, estimado entre 9 y 12 l/seg.</p>
<p>Letra ñ)</p> <p>Las alteraciones que pueda generar sobre otros elementos naturales y/o artificiales del medio ambiente la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o de fauna; así como la introducción al territorio nacional, o uso, de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.</p>	<p>El proyecto no contempla introducir, flora, fauna ni organismos modificados genéticamente.</p>
<p>Letra o)</p> <p>La superficie de suelo susceptible de perderse o degradarse por erosión, compactación o contaminación.</p>	<p>El proyecto no genera, ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de la superficie del suelo.</p> <p>Es importante destacar que los sectores donde se realizarán los sondeos corresponden a suelos altamente intervenidos y cuya calidad es muy baja.</p>
<p>Letra p)</p> <p>La diversidad biológica presente en el área de influencia del proyecto o actividad, y su capacidad de regeneración.</p>	<p>El proyecto no afecta la diversidad biológica del área de influencia.</p>

Artículo 8, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
<p>El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad, incluidas sus obras y/o acciones asociadas. Asimismo, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se considerará el cambio producido en las siguientes dimensiones que caracterizan dicho sistema de vida:</p>		
Contenido		Evaluación y Conclusión
Letra a)	Dimensión geográfica, consistente en la distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, considerando la densidad y distribución espacial de la población; el tamaño de los predios y tenencia de la tierra; y los flujos de comunicación y transporte.	El proyecto no considera el desplazamiento y reubicación de grupos humanos, ni producirá cambio en ninguna de las dimensiones a las que se refieren las letras a), b), c), d) y e) de este Artículo.
Letra b)	Dimensión demográfica, consistente en la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y status migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la estructura de edad y sexo; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones.	
Letra c)	Dimensión antropológica, considerando las características étnicas; y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados.	
Letra d)	Dimensión socio-económica, considerando el empleo y desempleo; y la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales por parte del grupo humano, en forma individual o asociativa.	
Letra e)	Dimensión de bienestar social básico, relativo al acceso del grupo humano a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y sanitarios.	

Artículo 9, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
<p>El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad se localiza próximo a población, recursos o áreas protegidas susceptibles de ser afectados, se considerará:</p>		
Contenido		Evaluación y Conclusión
Letra a)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde habite población protegida por leyes especiales.	El proyecto no se emplaza ni interviene en, o alrededor de áreas donde habita población protegida por leyes especiales.
Letra b)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial.	El proyecto no se emplaza ni interviene en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial.
Letra c)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial.	El proyecto no se emplaza ni interviene en o alrededor de áreas protegidas en forma oficial.

Artículo 10, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
<p>El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad, incluidas sus obras y/o acciones asociadas, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, se considerará:</p>		
Contenido		Evaluación y Conclusión
Letra a)	La duración o magnitud en que se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico.	El proyecto no generara efectos significativos sobre el valor paisajístico y turístico de la zona, ya que es una zona altamente intervenida.
Letra b)	La duración o la magnitud en que se alteren recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico.	El proyecto no generara efectos significativos sobre el valor paisajístico y turístico de la zona ya que es una zona altamente intervenida.
Letra c)	La duración y la magnitud en que se obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.	El proyecto no generara efectos significativos sobre el valor paisajístico y turístico de la zona ya que es una zona altamente intervenida y el proyecto es de duración limitada.
Letra d)	La intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975.	El proyecto no se encuentra en una zona o centro declarada de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley N°1.224/75.

Artículo 11, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
<p>El titular deberá presentar un estudio de impacto ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. a objeto de evaluar si el proyecto o actividad, incluidas sus obras y/o acciones asociadas, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerará:</p>		
Contenido		Evaluación y Conclusión
Letra a)	La proximidad a algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.	El proyecto no está próximo a un Monumento Nacional definido por la ley 17.288. Ver Figura 3.
Letra b)	La remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.	El proyecto no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado o deterioro de ningún Monumento Nacional. Ver Figura 3.
Letra c)	La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural.	El proyecto no contempla la modificación o deterioro de construcciones que pertenezcan al patrimonio cultural.
Letra d)	La proximidad a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.	El proyecto no genera ni presenta alteraciones en lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.

7.0 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

No se contempla compromisos ambientales voluntarios.

8.0 FIRMA DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Don Nivaldo Rojas A, Cédula de Identidad N° 8.759.259-6 domiciliado en Ricardo Lyon 222 of 1304 comuna de Providencia, Santiago en representación legal de la Empresa Minera Meridian Ltda., del mismo domicilio, declara, bajo juramento que, de acuerdo a los antecedentes proporcionados, el presente proyecto “Prospección La Pepa”, cumple con la legislación ambiental vigente, de conformidad con lo exigido en el Artículo 18 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Nibaldo Rojas A
RUT: 8.759.259-6
Representante Legal
Minera Meridian Ltda.