Estrategia de Participación Ciudadana (PAC)
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondajes mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas"

De conformidad a lo establecido en el artículo 82 del D.S N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA), el cual establece los objetivos de la participación ciudadana, y en particular, en base al artículo 83 del RSEIA, el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, SEA) deberá realizar actividades de información a la comunidad, adecuando las estrategias de participación ciudadana a las características de género, sociales, económicas, culturales y geográficas de la población del área de influencia del proyecto en evaluación con la finalidad de que ésta conozca el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo de proyecto en evaluación y los principales efectos de dicha tipología, en un período de 20 días hábiles.

Por lo anterior, el presente documento tiene por objetivo dar a conocer la estrategia general desarrollada por el SEA en el marco del Proceso de Participación Ciudadana (en adelante, PAC) del proyecto o actividad y que, actualmente, se encuentra en evaluación ambiental, dando a conocer a la comunidad las acciones de participación que el SEA dispondrá para la entrega de información pertinente y esencial en el proceso de evaluación que corresponda, permitiendo que la comunidad, de manera informada, presente sus observaciones ciudadanas en el marco del artículo 83 antes indicado.

Es preciso indicar que, considerando las particularidades locales del territorio, el período en que se desarrolla la PAC y la disponibilidad de los actores que participan del proceso, la presente Estrategia de PAC **podría requerir modificaciones respecto de sus actividades.** Por lo anterior, **todas aquellas modificaciones que se realicen serán justificadas en el Informe Final de PAC,** el que se encontrará disponible en el expediente de PAC del proyecto, una vez finalizado el proceso de participación ciudadana**.**

I. Equipo de trabajo

Nombre	Cargo
Oscar Mauricio Espinoza González	Encargado(a) del proceso de Participación Ciudadana Servicio de Evaluación Ambiental
Jorge Marcelo Rivera Montaño	Evaluador(a) ambiental Servicio de Evaluación Ambiental

II. Antecedentes del proyecto

Nombre del proyecto	ID del proyecto
Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación de plataformas de prospección para sondajes mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas	2165082647
Titular	**Consultora**
Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.	Sin información

Documento Digital N°: 202501103107 – Fecha: 14/08/2025

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

https://validador.sea.gob.cl/validar/2166002790

Link del expediente de evaluación del proyecto	Link de la Declaración de Impacto Ambiental
https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2165082647	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2165082652
Fecha de ingreso del proyecto	**Fecha de admisibilidad** **Resolución de admisibilidad**
24 de abril de 2025	16 de mayo de 2025 Res. Ex. N°20250100125
Fecha y resolución de apertura de PAC	
29-07-2025 16:05:52 https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2165849255	
Publicación del extracto en Diario Oficial	**Publicación del extracto en Diario de circulación nacional**
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/06/02/Publicaciones_DIA_02_de_junio_2025_DO.pdf 02-06-2025 12:06:11	https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/06/02/0602_DCN.pdf 02-06-2025 12:09:48
Plazo del proceso de Participación Ciudadana	
Día 1 de PAC: 11-ago-2025 Día 20 de PAC: 8-sep-2025	
Breve descripción del proyecto	

El presente Proyecto se localizará en las comunas de Pozo Almonte y Huara, Provincia del Tamarugal, y en la comuna de Alto Hospicio, Provincia de Iquique, todas pertenecientes a la Región de Tarapacá.

Su objetivo principal corresponde a la ejecución de sondajes y calicatas, orientados a obtener la información necesaria y suficiente para reducir la incertidumbre geológica asociada al recurso minero, robustecer la caracterización de los niveles y calidad de los recursos hídricos subterráneos en el entorno de la faena minera Cerro Colorado y estudiar las propiedades físicas y mecánicas del suelo en áreas de interés para el desarrollo de futuros proyectos. Respecto de los sondajes se tiene que: el Proyecto contempla la ejecución de 201 sondajes, de los cuales 197 corresponden a sondajes terrestres y 4 corresponden a sondajes marinos, estos sondajes serán ejecutados en un total de 182 plataformas terrestres y 4 plataformas flotantes.

Dichas plataformas se localizarán en tres sectores, que conforma el área del Proyecto: Sector Precordillera, Sector Pampa y Sector Costa. Los sondajes contemplados en el Proyecto se dividen en las siguientes categorías:

Sondajes mineros: Incluyen un total de 97 sondajes destinados a reducir la incertidumbre geológica del cuerpo mineralizado y a establecer las bases para el desarrollo de futuros planes mineros.

Sondajes hidrogeológicos: Comprenden 27 sondajes enfocados en recolectar información sobre los niveles y la calidad de los recursos hídricos subterráneos.

Sondajes geotécnicos (terrestres): Se realizarán 73 sondajes con el propósito de analizar las propiedades físicas y mecánicas del suelo.

Sondajes geotécnicos (marinos): Adicionalmente se contemplan 4 sondajes en el mar, orientados a analizar propiedades físicas y mecánicas del suelo marino.

Respecto de las calicatas se tiene que: el Proyecto considera la ejecución de 81 calicatas, destinadas a describir la caracterización de las propiedades físicas y mecánicas del suelo.

En este sentido, se indica que el Proyecto contempla habilitar un total de 70 áreas de trabajo para la ejecución de calicatas, de las cuales 60 se habilitarán en el Sector de Precordillera, 8 en Sector Pampa, y 2 en el Sector Costa.

Tal como se considera para la ejecución de sondajes, algunas de las calicatas (11) serán ejecutadas en áreas de trabajo comunes, es decir, con otra calicata o con un sondaje.

Localización del proyecto
El presente Proyecto se emplaza en las comunas de Pozo Almonte y Huara, Provincia del Tamarugal, y la comuna de Alto Hospicio, Provincia de Iquique, ambas pertenecientes a la Región de Tarapacá.

III. Estrategia PAC

Análisis territorial e identificación de actores

La primera revisión del Proyecto realizada por el SEA se desarrolló en base a la identificación de las partes, obras y acciones del proyecto en relación con la información que dispone el titular y otros antecedentes del Servicio, realizando un análisis (tanto para EIA o DIA) a nivel local respecto del área de influencia del proyecto y los grupos humanos presentes, abordando las siguientes dimensiones:

Revisión del proyecto o actividad

1) Las partes, obras y acciones del proyecto o actividad en todas sus fases.

a) Fase De Construcción: En este punto se describe las actividades de la fase de construcción, las que principalmente están enfocadas a la limpieza, rehabilitación, reacondicionamiento y reapertura de obras e instalaciones que apoyarán la explotación minera y su proceso productivo, las cuales son:

- Movilización de equipo y maquinarias
- Protección de recursos ambientales (en el entorno de las superficies de trabajo)
- Recepción y almacenamiento de insumos y materiales
- Habilitación de caminos de acceso a superficies de trabajo.
- Construcción y habilitación de superficies de trabajo (Primeras 10 plataforma y/o área de trabajo de calicatas)
- Movilización de plataformas tipo Jack Up a Punta Ballena.

b) **Fase de Operación:** Las partes, obras y acciones asociadas a esta fase son:

- Perforación de sondajes terrestres y excavación de calicatas.
- Operación de instalaciones de apoyo.
- Recepción y almacenamiento de insumos y materiales.
- Protección de recursos ambientales 8Exterior faena)
- Habilitación y acondicionamiento de caminos acceso a nuevas superficies de trabajo.
- Habilitación de nuevas superficies de trabajo.
- Retiro de equipos y limpieza de áreas de trabajo.
- Geofísica de refracción costera.
- Perforación de sondajes marinos.
- Desmovilización de plataformas flotantes.
- Obtención, manejo y transporte de muestras.

c) Fase de cierre: Las partes, obras y acciones asociadas a esta fase son:

- Retiro y limpieza de plataformas (Ultimas 10 utilizadas)
- Cierre de caminos de acceso
- Desmovilización de equipos y maquinaria
- Preservación de instalaciones de apoyo
- Desmovilización de personal

La fase de cierre del Proyecto se dará cierre a las instalaciones de apoyo localizadas al interior de la faena minera y se realizarán las obras de cierre (Instalación de cadenas y portones) de caminos internos utilizados en el proyecto, de acuerdo con el Plan de Cierre del Presente Proyecto.

Figura 1-1. Distribución de las partes y obras del Proyecto

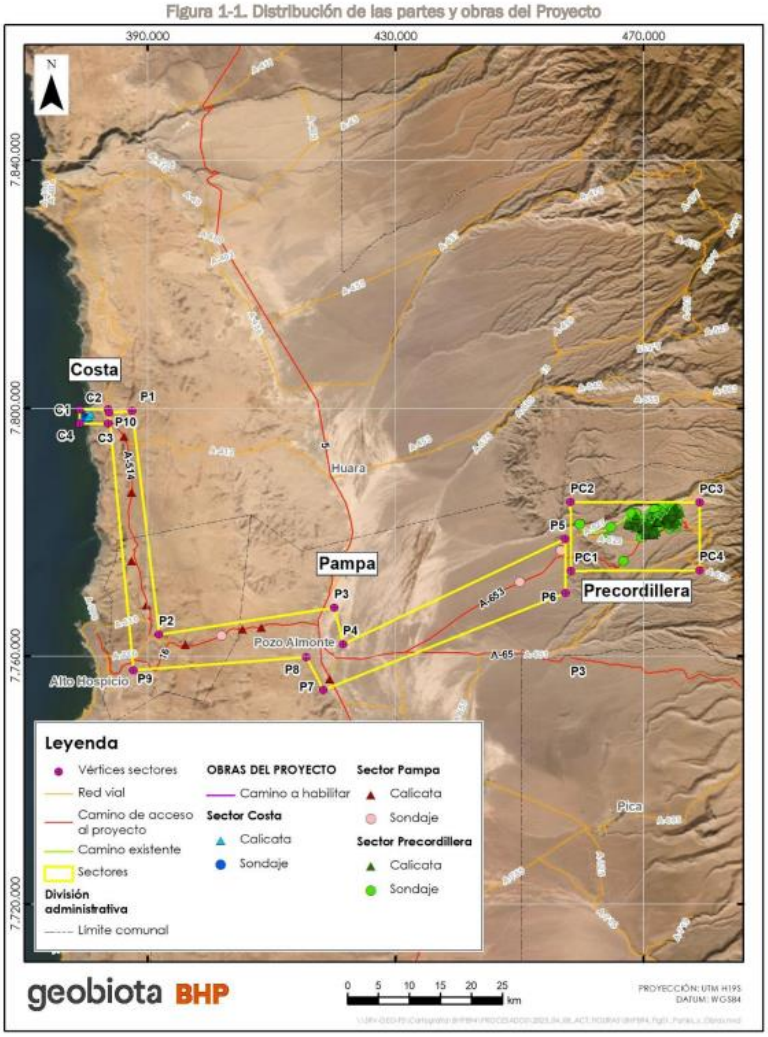


Imagen 1: Distribución de las partes y obras del proyecto.

2) Los grupos humanos identificados por el titular en el área de influencia

El Titular en el Anexo 2.26: "Caracterización Medio Humano", señala lo siguiente:
"…El presente anexo, incluye la descripción del objeto de protección ambiental denominado "Sistemas de Vidas y Costumbres de los grupos humanos". De esta manera, se analizarán los aspectos pertinentes de los Sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos identificados en las comunas de Huara, Alto Hospicio y Pozo Almonte…".
Al respecto, el titular identifica a los GHPPI en dichas localidades, señalando lo siguiente:
"…Se identificaron 63 GHPPI como parte del área de caracterización general en los tres sectores del Proyecto. De los 45 GHPPI identificados en el sector de Pampa, solo 10 GHPPI están dentro del área de influencia debido a la proximidad de las obras a sitios de significación cultural y al uso de caminos y rutas…"

a) Grupos Humanos Sector Costa

"En punta Ballena residen grupos humanos en viviendas temporales llamadas rucos, construidas con materiales livianos y ubicadas sin autorización en la playa. Estos grupos presentan un patrón de ocupación temporal y dependen de la extracción de recursos marinos y del uso de áreas costeras para su subsistencia. Sus sistemas de vida están ligados a actividades económicas y sociales propias del territorio. Según el SEA (2020), al habitar se entiende de forma amplia, incluyendo no solo la vivienda, sino

también el uso del entorno para pesca recolección, tránsito, entre otros. Además, se identificó actividad extractiva ocasional por parte de pescadores artesanales de otras caletas". "…. En el sector costa no se identifica ningún GHPPI en el área de influencia…"

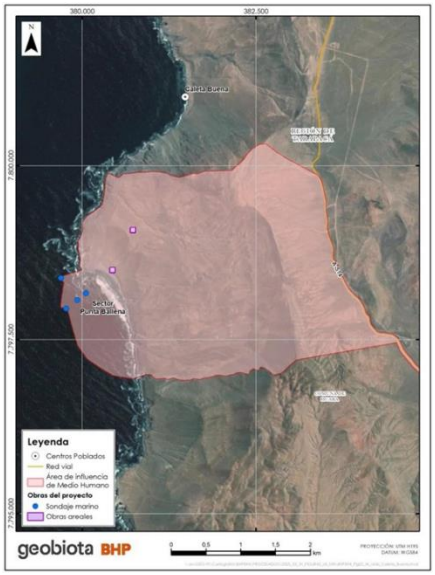


Imagen 2: Área de influencia de Medio Humano sector Punta Ballena.

b) Grupos Humanos Sector Pampa

"El uso compartido del territorio en el sector pampa es clave para incluir a los grupos humanos en el Área de Influencia, debido a la relación entre la vialidad del Proyecto y las rutas de trashumancia de los GHPPI. La cercanía de las obras a áreas rurales de Pozo Almonte sugiere incluir a los grupos humanos que utilizan actualmente el suelo. Sin embargo, el centro urbano de Pozo Almonte no se ve afectado por el Proyecto, ya que no hay alteraciones en el flujo vehicular ni en la conectividad hacia servicios esenciales. Por lo tanto, el área urbana queda fuera del Área de Influencia. Además, no se identificaron grupos humanos en las áreas rurales consideradas inicialmente para el estudio, que cumplen con los criterios normativos establecidos". "…De los 45 GHPPI identificados en el sector de Pampa, solo 10 GHPPI están dentro del área de influencia…"

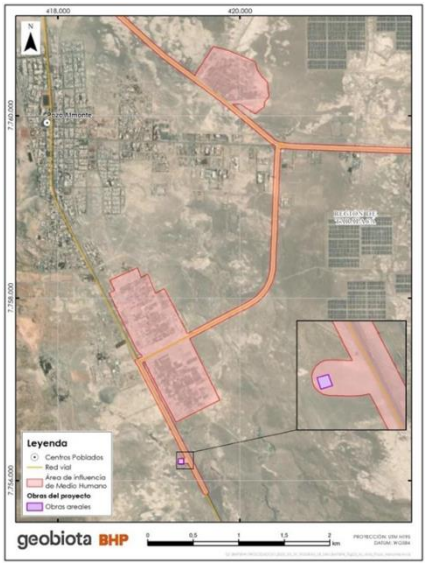


Imagen 3: Área de influencia de Medio Humano sector Pozo Almonte.

c) Grupos Humanos Sector Precordillera

"En el sector Precordillera se consideran las localidades de Quipisca, Mamiña, Iquiuca y Parca, cuyos asentamientos están determinados por la geografía del área. Estos grupos destacan por su cercanía a la Mina Cerro Colorado y a las obras proyectadas, además de su modo de vida, manifestaciones culturales y uso actual del territorio". "...En el sector precordillera, 17 GHPPI forman parte del área de influencia...".

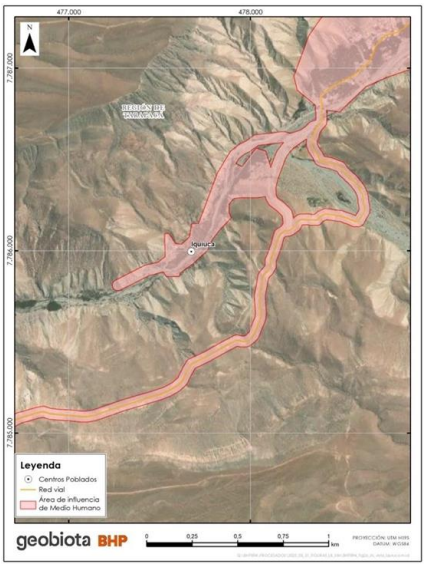


Imagen 4: Área de influencia de Medio Humano localidad Iquiuca

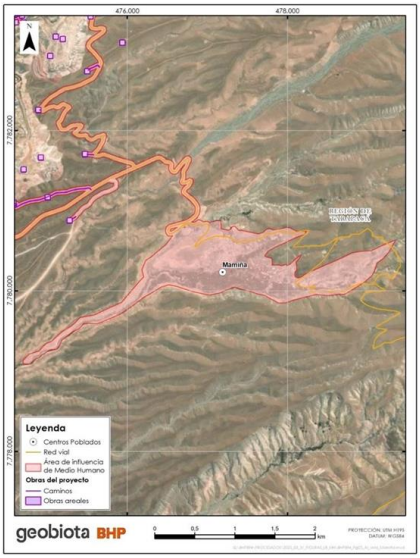


Imagen 5: Área de influencia de Medio Humano localidad Mamiña

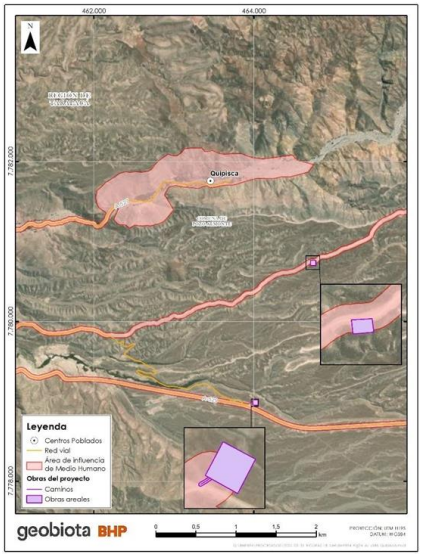


Imagen 6: Área de influencia de Medio Humano localidad Quipisca

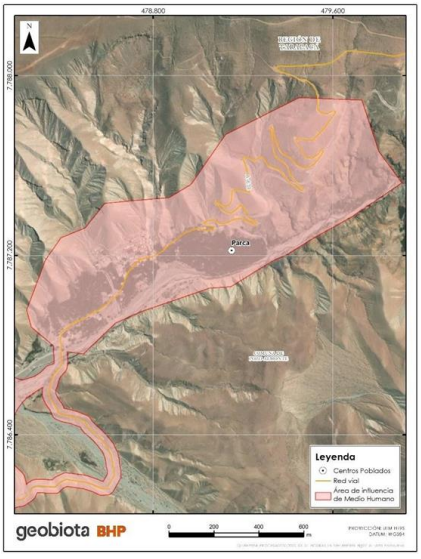


Imagen 7: Área de influencia de Medio Humano localidad Parca

Análisis de Proyectos sometidos al SEIA

El presente Proyecto *"Modificación de Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado mediante la incorporación plataformas de prospección para sondajes mineros, estudios geotécnicos e hidrogeológicos y calicatas"* (en adelante el Proyecto) se ubica en las comunas de **Pozo Almonte y Huara**, Provincia del Tamarugal, y la comuna de **Alto Hospicio**, Provincia de Iquique, ambas pertenecientes a la Región de Tarapacá.

Existen 75 proyectos con RCA presentes en las mismas comunas donde se ubica el Proyecto:

- Dos [2] proyectos corresponden a la defensa o alteración de un cuerpo o cursos de agua continentales (artículo 3 letra a) RSEIA) con los que el Proyecto en evaluación no posee relación dadas las distintas tipologías, sin embargo, uno de ellos es de titularidad de Compañía Minera Cerro Colorado (ahora en adelante, "CMCC") y se ubica en el sector Precordillera del presente Proyecto en evaluación.

- Siete [7] proyectos corresponden a líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones (artículo 3 letra b) RSEIA) con las que el Proyecto no tiene relación, no obstante, uno de ellos se ubica cerca del Proyecto (0,9 km).

- 17 proyectos corresponden a centrales generadoras de energía mayores a 3 MW (artículo 3 letra c) RSEIA) donde el Proyecto en evaluación no tiene incidencia, no obstante, uno de ellos es de titularidad de CMCC y se ubica en el sector Precordillera del presente Proyecto en evaluación.

- Cinco [5] proyectos corresponden a terminales de buses, estaciones de servicio o autopistas (artículo 3 letra e) RSEIA) con los que el Proyecto en evaluación no tiene relación.

- Tres [3] proyectos corresponden a proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados estratégicamente (artículo 3 letra g) RSEIA) donde el Proyecto en evaluación no tiene incidencia.

- Cuatro [4] proyectos corresponden a planes reguladores o modificaciones de planes reguladores (artículo 3 letra h) D.S. Nº95/2001), cuyos alcances no se encuentran en el sector de las obras del Proyecto.

- 13 proyectos corresponden a proyectos de desarrollo minero (artículo 3 letra i) RSEIA), ocho [8] de ellos, son de titularidad de CMCC y se ubican en el sector Precordillera del presente Proyecto en evaluación, por lo que se procederá a su análisis.

- Un [1] proyecto corresponden a proyecto de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos (artículo 3 letra n) RSEIA) con el cual el Proyecto no tiene relación.

- Seis [6] proyectos corresponden a la producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habitual de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas (artículo 3 letra ñ) RSEIA) con los que el Proyecto no tiene relación.

- 15 proyectos corresponden proyectos de saneamiento ambiental (artículo 3 letra o) RSEIA) con los que el Proyecto no tiene relación. No obstante, uno de ellos se ubica cerca del Proyecto (2,2 km) por lo que podría existir una potencial relación con el Proyecto.

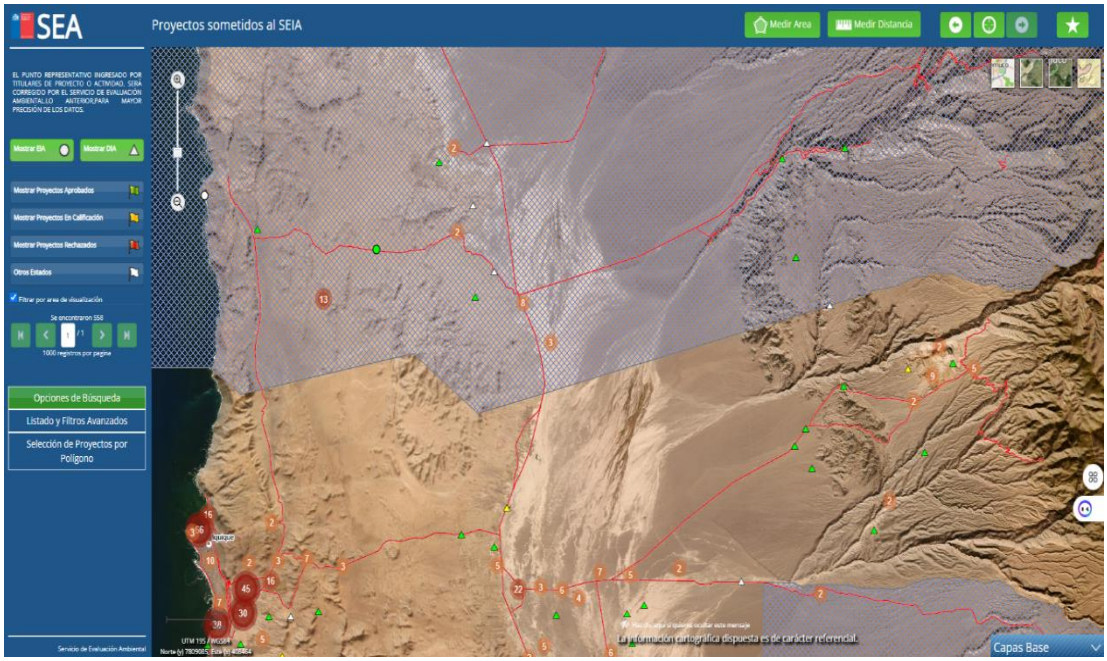
- Dos [2] proyectos ingresaron de forma voluntaria, correspondiendo el primero a la construcción de un By pass en la Ruta A-65 que no tiene relación con el Proyecto y el segundo, de titularidad de CMCC, corresponde al "Nuevo Campamento Cerro Colorado" ubicado en el sector Precordillera del presente Proyecto, sin embargo, según información obtenida en SNIFA, no se ha iniciado la fase de construcción del proyecto y han transcurrido más de 5 años desde la obtención de su RCA favorable,

por lo que no se considerará para su análisis.

- De esta forma, se destacan 12 proyectos, que, dada su cercanía, podrían presentar alguna relación con el Proyecto:

Tabla 5-3 Proyectos con RCA que podrían presentar alguna relación con el Proyecto en evaluación

N°	Nombre	Tipo	Comunas	Tipología	Titular
1	Subestación Seccionadora 220/33 kv Orcoma	DIA	Huara	b.2	ORCOMA SpA
2	Adecuaciones en depósitos de lastre, caminos internos y campamento	DIA	Pozo Almonte	i.3	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
3	Relleno Sanitario Santa Inés	DIA	Alto Hospicio	o.5	Cosemar S.A.
4	Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado	EIA	Pica-Pozo Almonte	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
5	Obras de Protección de Cauce CMCC	DIA	Pozo Almonte	a.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
6	Explotación Minera Fase 13 y Fase 14	DIA	Pozo Almonte	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
7	Optimización 60 Ktpd Cerro Colorado	DIA	Alto Hospicio	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
8	Proyecto de optimización instalaciones de procesos	DIA	Pozo Almonte	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
9	Unidades de Generación Eléctrica	DIA	Pozo Almonte	c	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
10	Actualización Faena Minera Cerro Colorado	EIA	Pozo Almonte	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
11	Proyecto Mejoramiento de Eficiencia Stretch Plan	DIA	Pozo Almonte	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
12	Expansión Cerro Colorado	EIA	Pozo Almonte	i.4	Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.



*Análisis Territorial ((*https://sig.sea.gob.cl/mapadeproyectos/*)*.

Identificación de impactos

Dado que se trata de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no se asocian Impactos significativos sobre ninguna componente ambiental.

Sin desmedro de lo anterior se determinaron Áreas de Influencia para los siguientes objetos de protección o Atributos:

• Calidad del aire	• Recursos Hídricos Marinos	• Patrimonio arqueológico
• Luminosidad	• Suelos y caracterización fisicoquímica del suelo	• Patrimonio paleontológico
• Niveles de ruidos y vibraciones	• Plantas	• Patrimonio cultural (religioso, histórico, monumentos nacionales)
• Geología	• Animales Silvestres Vertebrados	• Paisaje (tipo, visibilidad y calidad)
• Geomorfología	• Animales Silvestres Invertebrados	• Uso del territorio y su relación con la planificación territorial.
• Riesgos geológicos y geomorfológicos	• Hongos y Líquenes	• Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación
• Hidrología	• Ecosistemas Acuático-continentales (Biota acuática, Calidad del agua para la biota y sedimentos)	• Valor turístico/Atractivos naturales o culturales y sus interrelaciones que atraen flujos de visitantes o turistas
• Hidrogeología	• Ecosistemas Marinos	• Medio Humano

Este insumo ha permitido la identificación de las características geográficas, dinámicas socioespaciales, de infraestructura y espacios de encuentro relevantes de los grupos humanos, a fin de determinar el tipo de actividad más idónea.

Actividades PAC

En base al análisis desarrollado se ha determinado realizar actividades de tipo informativas; de difusión; de convocatoria; de diálogo, como las que se detallan a continuación:

Cronograma de actividades

ID	Actividad	Lugar/Medio	Fecha	Hora
ID-TAP-1	Puerta a puerta	Pozo Almonte. Mamiña, Pozo Almonte	14-08-2025	09:00
ID-TAP-2	Puerta a puerta	Huara, Huara	14-08-2025	15:00
ID-TAP-3	Taller de apresto y diálogo	Sede Social "Pampa y Sol", Huara, Huara	18-08-2025	15:00
ID-TAP-4	Encuentro ciudadanía - titular	Sede Social "Pampa y Sol", Huara, Huara	18-08-2025	16:30
ID-TAP-5	Taller de apresto y diálogo	Sede Junta de Vecinos N°7 de Mamiña, Mamiña, Pozo Almonte	21-08-2025	15:00
ID-TAP-6	Encuentro ciudadanía - titular	Sede Junta de Vecinos N°7 de Mamiña, Mamiña, Pozo Almonte	21-08-2025	16:30
ID-TAP-7	Taller de apresto y diálogo	Auditorio Centro de Artes Escénicas, Pozo Almonte, Pozo Almonte	25-08-2025	15:00
ID-TAP-8	Encuentro ciudadanía - titular	Auditorio Centro de Artes Escénicas, Pozo Almonte, Pozo Almonte	25-08-2025	16:30
ID-TAP-9	Taller de apresto y diálogo	Salón Auditorio CESFAM Dr. Héctor	01-09-2025	15:00

		Reyno, Alto Hospicio, Alto Hospicio		
ID-TAP-10	Encuentro ciudadanía - titular	Salón Auditorio CESFAM Dr. Héctor Reyno, Alto Hospicio, Alto Hospicio	01-09-2025	16:30

OMEG

Firmado por: Roxana Galleguillo Cordero
Fecha: 14/08/2025 17:54:39 CLT

Roxana Galleguillo Cordero
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Tarapacá