

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Campamento Sierra Gorda"

Nombre del Titular : Promet Servicios SpA
Nombre del Representante Legal : Juan Carlos Fernández Romero
Dirección : Av. Del Valle Sur 650, Of. 3, comuna de Huechuraba

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Campamento Sierra Gorda", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Campamento Sierra Gorda", la que deberá entregarse hasta el 03 de enero de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con la señorita Jenny Edith Frías Miranda, dirección de correo electrónico jfrias@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 77183597.

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. Se solicita indicar los nuevos caminos de acceso. En este sentido, se solicita al Titular entregar una cartografía clara y legible con todos los caminos de acceso de su proyecto que se utilizarán en el traslado de maquinarias, insumos, personal y material mineral, la cual deberá ser presentada en formato pdf y archivos Kml (Google Earth) en coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S, conforme a la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos del SEA. La representación de las obras y caminos deberá ser en término de polígonos, correspondientes a las áreas que se intervendrán. El plano en pdf deberá contener simbología descriptora clara y legible de las obras.
2. Se solicita al Titular entregar una cartografía clara y legible con todas las instalaciones y obras del proyecto presentadas en la DIA y sus Anexos, tanto temporales como permanentes, la cual deberá ser presentada en formato pdf y archivos Kml (Google Earth) en coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S, según lo establecido en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos del SEA. La representación de las obras deberá ser en término de polígonos, correspondientes a las áreas que se intervendrán. El plano en pdf deberá contener simbología descriptora clara y legible de las obras.
3. Se indica que todas las coordenadas presentadas durante la evaluación deberán ser presentadas en WGS84 Huso19S. Al respecto se indica que, esta Autoridad no aceptará en Datum PSAD 56, por lo tanto, deberá actualizar todas las coordenadas que correspondan.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

4. Según lo indicado en el punto 1.8.1.2 de la DIA “Trazado/replanteo y cierres provisionales del predio”, se indica que se procederá a cerrar perimetralmente el terreno en base a paneles OSB de 2,4 m de altura y malla raschel. Al respecto, se solicita presentar las coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S, archivo KMZ.
5. Se solicita describir la construcción del cierre perimetral para el área IIFF, indicando detalles de la materialidad, coordenadas UTM (incluyendo archivo KMZ), y tiempo de construcción.
6. En relación a la planta del proyecto, se solicita aclarar la Figura 1-14 de la DIA “Plano del Proyecto-obras permanentes”, toda vez que, en el Anexo 1.2 de la DIA señala que tendrá una orientación distinta a la indicada.

Fase de cierre

7. Se solicita describir las partes, obras y acciones para:
 - a) Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;
 - b) Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que pudiera ser afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;
 - c) Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua; y
 - d) La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.

Etapas y Vida útil

8. En virtud a las actualizaciones generadas del actual documento, el titular deberá presentar la siguiente tabla:

Tabla 1: Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

Insumos

1. En relación con el requerimiento de agua potable durante la ejecución de su proyecto, se solicita al Titular presentar un balance hídrico, para cada fase del proyecto, detallando las entradas y salidas del agua potable, junto con los cálculos que permitieron su determinación.
2. En relación al requerimiento de agua industrial, en la Tabla 1-12 de la DIA “Distancia recorrida por tipo de viaje al exterior del proyecto”, presenta información referente al movimiento de camiones que transportarían agua industrial a la zona del proyecto. No obstante, en la DIA, nada se indica sobre el requerimiento (volumen) de este insumo en la fase de construcción, operación y cierre. Por lo tanto, se solicita definir el requerimiento y uso de agua industrial a utilizar en cada fase del proyecto.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular presentar un balance hídrico, para cada fase del proyecto, detallando las entradas y salidas del agua industrial, junto con los cálculos que permitieron su determinación.

3. En este contexto, se solicita el compromiso de mantener un registro y control sobre el punto de abastecimiento de aguas industriales a emplear en todas las fases del proyecto, el cual deberá incluir la documentación que permite tal extracción de aguas y remitir a la DGA, Región de Antofagasta y a la SMA, un informe con los registros citados anteriormente al inicio de la etapa de construcción y luego en forma trimestral durante todas las etapas del proyecto. Cabe señalar que, dicho insumo sólo podrá ser utilizado, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales y ambientales que correspondan.
4. Respecto al abastecimiento externo de áridos, se solicita al titular que, una vez iniciado el proyecto o al momento de requerir de este material, se remita a la Seremi de Bienes Nacionales, de la Región de Antofagasta, y a la SMA, un resumen identificando a sus proveedores y copia de la Resolución Exenta vigente de dicho Ministerio que autoriza a su proveedor a extraer árido de una determinada superficie fiscal. Además, deberá adjuntar mensualmente una copia de las órdenes de compras correspondientes a cada uno de sus proveedores. Sin perjuicio de lo anterior, el titular del proyecto deberá indicar las coordenadas del yacimiento de extracción.
5. Respecto al abastecimiento externo de hormigón, se solicita al titular que, una vez iniciado el proyecto o al momento de requerir de este material, se remita a la Seremi de Bienes Nacionales, de la Región de Antofagasta, y a la SMA, un resumen identificando a sus proveedores. Además, deberá adjuntar mensualmente una copia de las órdenes de compras correspondientes a cada uno de sus proveedores.
6. Se solicita al Titular indicar las sustancias químicas peligrosas que requerirá el proyecto, señalando las cantidades y su clasificación, además, deberá describir el sitio donde se almacenarán, el cual debe dar cumplimiento a lo establecido en D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla. Sustancias químicas peligrosas proyecto modificado, fase de operación.

Sustancia química	Cantidad (L o kg)	Clase según NCh. 382 Of. 2004	Manejo y almacenamiento



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

7. Respecto a las sustancias peligrosas que se utilizarán, se solicita describir las características estructurales, sistema de control de incendios, sistema de detección de gases, sistema de ventilación, indicando características de peligrosidad de las sustancias de acuerdo a la NCh 382/2013 y distanciamiento a otras construcciones.
8. Conforme a las actualizaciones del proyecto, se solicita presentar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de todas las sustancias que forman parte del proyecto de acuerdo a lo establecido en la NCh 2245:2015, en caso de que corresponda.
9. Se solicita al Titular presentar la siguiente tabla resumen de los insumos requeridos, por cada fase del proyecto:

Insumos, Fase de xxx		
Tipo de insumo	Abastecimiento	Cantidad de insumos (kg/año)

Transporte

9. Se solicita indicar los caminos internos para el transporte que considera el proyecto, adjuntando plano que superponga el proyecto y las rutas.
10. Se solicita indicar las rutas para el transporte fuera de faena que considera el proyecto, adjuntando plano que superponga el proyecto y las rutas.
11. Se solicita al titular aclarar el transporte que forma parte del presente proyecto, para cada una de sus fases, en el cual deberá especificar, carga a transporte, transporte de personal, frecuencia, ruta origen-destino, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla xx. Transporte de actividades del proyecto, Fase de xxx			
Carga a transportar	Ruta	N° de viajes/día	N° de viajes/mes

En caso de que el transporte forme parte de su proyecto, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA” (SEA, 2017).

Téngase presente que, en caso de que el origen del transporte sea de otra región, el proyecto sería Interregional.

12. Independiente si el transporte forma o no parte del proyecto, se solicita al titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos, equipos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto, de acuerdo a lo siguiente:
 - Comuna(s) por las que se realizará el transporte.
 - Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
 - Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
 - Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
 - Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

- Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- Distancia recorrida (km/mes).

Residuos

- Se solicita priorizar las opciones de valorización de embalajes y envases. Al respecto, deberá indicar el porcentaje de valorización que se aplicará a los paneles en desuso. En virtud de lo anterior, para todos los tipos de residuos que se generen en las distintas fases del proyecto, se solicita priorizar las opciones de valorización en la medida que existan gestores y empresas que entreguen este tipo de servicio.
- Considerando lo indicado en la tabla 3-9 de la DIA “Generación de aguas servidas. Fase de operación”, se solicita aclarar y presentar mayores antecedentes sobre el lugar donde dispondrá el efluente líquido estabilizado de la planta.
- Se indica al Titular que para todas las fases del proyecto la frecuencia de retiro de residuos domésticos deberá ser a lo menos tres veces por semana, para evitar la proliferación de vectores.
- Se solicita al Titular presentar un procedimiento de registro del retiro y disposición final de los residuos. Cabe señalar que, el retiro y traslado de los residuos deberá ser realizado por una empresa autorizada para dichos fines.
- Dadas las actualizaciones generadas en el presente proceso de evaluación, se solicita al Titular presentar las cantidades de residuos generados (incluyendo todos los residuos provenientes de las mantenciones y/o lavados de maquinaria y equipos), por cada fase, así mismo, la caracterización de los residuos, manejo, y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla x. Residuos, Fase de xxx

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	Forma de manejo (indicar disposición temporal)	Disposición temporal y final
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)				
Residuos sólidos domiciliarios				
Residuos sólidos industriales no peligrosos				
Residuos sólidos peligrosos*				
Lodo PTAS				
Riles				

- En el caso de los residuos peligrosos, deberá incluir un cuadro con la caracterización de la peligrosidad de los residuos de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Emisiones



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

18. Se solicita desagregar todos los niveles de actividad para la fase de construcción del proyecto, como escarpe, excavación, compactación, nivelación, y transferencia de material. Si se considera el acopio de material de excavación, el titular deberá incluir la actividad erosión de material.
19. De acuerdo a las aclaraciones respecto de los caminos de accesos que serán usados en el proyecto, para cada una de sus fases, y las actualizaciones generadas en el presente documento, se solicita al titular presentar el inventario de contaminantes atmosféricos del proyecto actualmente en evaluación, para cada fase del proyecto, conforme a la siguiente tabla:

Tabla x. Emisiones atmosféricas, fase de xxx.

Etapa/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x
Construcción						
Operación						
Cierre						

20. Se requiere de una tabla resumida y comparativa de las emisiones que se generarán en cada una de las fases del proyecto y para cada actividad con y sin medidas de abatimiento de emisiones y en los distintos sectores. Incluir porcentajes de eficiencia de cada sistema.
21. Se solicita presentar los archivos digitales de las bases de cálculo de su inventario de emisiones para cada una de las fases del proyecto.

Compatibilidad territorial

22. Se solicita al titular presentar un plano en formato pdf, que superponga los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y las áreas del proyecto, el cual deberá ilustrar de manera clara y con simbología detallada los IPT que le aplican a su proyecto.
23. Se solicita al titular analizar la compatibilidad territorial de su proyecto, toda vez que, significará el alojamiento de 3.720 personas, lo que equivale a un 37% de la población total de la comuna, lo que podría generar un núcleo fuera de la planificación territorial, no siendo viable el proyecto en el emplazamiento señalado.

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

1. Se solicita al titular incorporar dentro del plan de prevención de contingencia y plan de emergencia, la comunicación externa a los siguientes servicios ministeriales:
 - Dirección de Vialidad, regional y provinciales, según corresponda, informando eventuales accidentes que se desarrollen en cualquier camino público. Jefaturas Provinciales de Vialidad: Oficina Provincial de Vialidad de Antofagasta, fono 552422305.
 - Dirección Regional de Aguas, en los avisos de emergencia ante eventos que comprometan cursos o cuerpos de agua. Fono: 552422266.
2. Se solicita al titular incorporar dentro del plan de prevención de contingencia y plan de emergencia, la comunicación externa de los siguientes interesados:

CONTACTO	TELÉFONO
----------	----------



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

Posta Baquedano	(55) 2641902
Posta Sierra Gorda	(55) 2343221
Carabineros Baquedano	(55) 2755170
Carabineros Sierra Gorda	(55) 2755137
Bomberos Baquedano	(+569) 88302813
Bomberos Sierra Gorda	(+569) 32101266

3. De acuerdo al punto 3.3.3 de la DIA, en su figura 3-6: Área de influencia, “componente Hidrográfico”, se aprecia que por el sector atraviesa una quebrada intermitente (considerando además que no existen niveles de pozo vigentes para poder evaluar la profundidad de las napas), se solicita incorporar la ocurrencia de riesgos naturales con consecuencias para la población, el medio construido y/o los recursos naturales, y cuya causa o factor desencadenante se relaciona con la estructura y dinámica meteorológica, geomorfológica, hidrológica y sísmica.
4. Se solicita incorporar acciones en caso de “Riesgo de remoción en masa”, toda vez que, el Titular indica la posibilidad de ocurrencia de estos riesgos, pero no presenta un análisis sobre los mismos. Por lo tanto, deberá actualizar los antecedentes conforme a formato solicitado.
5. Sin perjuicio del plan de emergencia presentado en la DIA, se solicita al titular incorporar un plan de prevención de contingencias y emergencias considerando la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley, conforme el literal a.8) del Art. 19° del RSEIA. Las acciones de respuesta deberán diferenciarse respecto de si corresponden a una contingencia o una emergencia, entendiéndose como acciones de contingencia aquellas orientadas a evitar o minimizar la ocurrencia de una emergencia, y a acciones de emergencia a aquellas orientadas a afrontar y controlar las consecuencias de una emergencia.

Para lo anterior, los procedimientos deberán incorporar a lo menos:

- a) Plano a escala del predio y su entorno, considerando un radio de 50 metros a la redonda desde los deslindes del sitio de la empresa.
- b) Definir y señalar las zonas de seguridad al interior de la instalación.
- c) Los procedimientos ante contingencias tales como incendio, sismos, explosión, fugas y derrames, los que deben estar asociados a cada una de las actividades que se realizarán en el proyecto.
- d) Listado de sustancias y residuos peligrosos almacenados, junto con las Hojas de Datos de Seguridad (HDS).
- e) Plano de cada instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas, especificando la clase de sustancia almacenada de acuerdo a la NCh 382:2013.
- f) Criterios que justificarán la activación de la emergencia y descripción para cada tipo de evento.
- g) Los procedimientos a seguir para el alza de la alarma, respuesta, evacuación y seguimiento de la emergencia.
- h) Sistemas de comunicación disponibles. Cadena de mando, indicando los nombres, teléfonos y cargos de los principales encargados.
- i) Responsabilidades, funciones y mecanismos de coordinación de cada individuo dentro de la empresa (trabajadores, contratistas, visitas).



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

- j) Determinar los tiempos de activación de brigada de emergencia, además de la disponibilidad de personal de la brigada para atender las emergencias y cantidad de personas que la conforman.
 - k) Definir las condiciones bajo las cuales se podrá considerar terminada la emergencia y las eventuales medidas de reparación de daños y contaminación.
 - l) Contemplar la capacitación del uso de extintores, cursos básicos de primeros auxilios y curso de manejo de sustancias peligrosas para la totalidad de los trabajadores.
 - m) Procedimientos para informar oportunamente a las autoridades con competencia, sobre la ocurrencia de la emergencia. Al respecto, deberá considerar la comunicación con la Autoridad Sanitaria.
 - n) Definir las emergencias que podrían requerir ayuda externa, detallando el tipo de ayuda, su movilización y a quién se solicitará.
 - o) Detallar los sistemas y equipos disponibles en el proyecto para el control de las emergencias tales como vehículos, personal entrenado, herramientas, EPP, etc., señalando su ubicación y programas de mantenimiento.
 - p) Especificar contenidos de capacitaciones y su frecuencia.
6. En el caso de que ocurra una emergencia se deberá elaborar un informe preliminar al cabo de 24 horas de ocurrida la emergencia y un segundo informe final, al cabo de 10 ó 15 días corridos de ocurrida la emergencia. Los informes deben ser enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente. Al respecto, el informe preliminar deberá contener al menos: la fecha, hora, ubicación y tipo incidente, sustancias o residuos peligrosos involucrados y cantidades derramadas, componente ambiental afectado (suelo, agua, aire, flora fauna, etc.), superficie o extensión del derrame, origen y duración del incidente, descripción de las respuestas inmediatas y número de personas afectadas. Por otro lado, el informe final, deberá contener una descripción más detallada del contenido del informe preliminar y deberá considerar además el manejo de los residuos generados posterior a la limpieza y acciones de recuperación del componente ambiental afectado, entre otros.
7. Se solicita al titular señalar los procedimientos de remediación y/o descontaminación del componente ambiental (suelo, agua) afectado en caso de derrames y/o fuga de una sustancia peligrosa, debiendo manejar los residuos generados productos de derrames y/o fugas, tales como, residuos peligrosos, de acuerdo con el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Indicar si se cuenta con instalaciones de soporte que permitan albergar los equipos de limpieza y descontaminación de los vehículos, una brigada de emergencias y de lugares de almacenamiento temporal de residuos que se generen en el control de las emergencias. Además, se deberá señalar la disposición final de los productos derramados y los elementos contaminados por el derrame.
8. Teniendo presente la existencia del acuífero de Sierra Gorda y los cauces intermitentes en el sector de emplazamiento del proyecto y considerando que nada se indica en el plan de prevención de contingencias y emergencias, asociado al riesgo de derrames de sustancias, se solicita indicar las acciones que realizará en caso de derrame de aguas servidas en la PTAS y/o cuando no se logre la calidad de agua esperada en el efluente.
9. Se solicita aclaración respecto de lo indicado en la Tabla 2-8 de la DIA “*Posible afloramiento de napas de subterránea – Plan de contingencia y emergencia*”, presentando los respectivos antecedentes de respaldo que avalen su respuesta, indicando en específico, cuál sería el motivo del afloramiento de napas (descripción detallada de dichas actividades indicando la profundidad a alcanzar producto del movimiento de tierras), descripción detallada del plan de acción (parámetros de calidad de agua a muestrear y descripción detallada de las pruebas hidráulicas a realizar). Así y todo, se deja constancia que para extraer aguas subterráneas de la zona necesita los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

10. En virtud de lo anterior, en el caso de emergencias que afecten al componente agua, el plan deberá considerar el monitoreo de parámetros de interés, según el tipo de sustancia. Este monitoreo se debe realizar aguas arriba del derrame y en el sector del derrame. Así como también, las muestras deben ser analizadas en un laboratorio acreditado por el INN.
11. Para el caso de emergencias que afecten al componente suelo, se solicita adicionar la medida de tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los valores que se deberán alcanzar en las mediciones corresponderán al nivel de background del lugar, para lo cual, se sugiere revisar el informe final del Estudio FNDR "Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta; Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados". Adicionalmente, los análisis de suelo se deben realizar en laboratorios acreditados por el INN. Dicho estudio puede ser descargado desde la sección Documentos Relacionados del sitio web <https://mma.qob.cl/antofagasta/>.
12. Dada la potencial presencia de animales silvestres, se solicita al titular incorporar los riesgos específicos para fauna silvestre. Junto con esto, presentar un Plan de Contingencias y Emergencias de Fauna Silvestre que describa todas las acciones que el titular emprenderá frente a cualquier tipo de evento, en toda el área del proyecto, presentando los debidos indicadores que permitan acreditar su cumplimiento. El apartado deberá describir las acciones o medidas que evitarán o disminuirán la probabilidad de ocurrencia de situaciones de riesgos (ej.: disminución de velocidad en áreas de tránsito de fauna, no alimentar a la fauna en ningún sitio, instalación de dispositivos o estructuras que impidan el paso de la fauna circundante, acondicionamiento de luminarias para evitar encandilamiento de avifauna, entre otras).
- Además, el plan deberá detallar las medidas de contención, monitoreo, rescate y traslado de la fauna silvestre (si correspondiese), hacia una institución que brinde los cuidados necesarios para su posterior recuperación (Centro de Rescate de Fauna con registro SAG). En tal sentido, deberá ser de cargo del titular la totalidad de los costos asociados. El titular deberá coordinar directamente las acciones de traslado con el centro de rescate respectivo. En caso de enviar fauna afectada a un centro de rescate y/o rehabilitación, el titular deberá hacerse cargo de todos los gastos que implica el rescate, recuperación y liberación de la especie, manteniendo los registros correspondientes para futuras fiscalizaciones.
- Estos eventos deberán ser informados a la Superintendencia del Medio Ambiente de acuerdo con la R.E. N°885/2016 de la SMA, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
13. Del mismo modo, el titular deberá cumplir con la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA, que establece la forma de reportar avisos, contingencias e incidentes de titulares de proyectos con RCA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
- El titular deberá tener presente lo señalado en el Ordinario N° 180972/2018 de fecha 05 de julio de 2018 del SEA, que imparte instrucciones en relación al concepto de "Impacto Ambiental" y "Riesgo" en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Disponible en el link:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

14. Se solicita al titular presentar las situaciones de riesgo asociados al proyecto, y consecuentemente, los planes de contingencias y emergencias para cada riesgo, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

1. [Se solicita al titular analizar las Áreas de Desarrollo Estratégico, establecidas en la Actualización del Plan de Desarrollo Comunal” 2020-2027, aprobado mediante Decreto Exento N°135 de fecha 17 de enero de 2020. El cual está disponible en el siguiente Link.
<http://municipalidadsierragorda.cl/transparencia-archivos2020-programas-pladeco-munisg-2020-2027-pdf/>](http://municipalidadsierragorda.cl/transparencia-archivos2020-programas-pladeco-munisg-2020-2027-pdf/)
2. Se solicita al titular incorporar en el capítulo de compromisos voluntarios todos los nuevos compromisos que se originen a partir del presente documento.

Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2021, el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

1. En relación al Lineamiento N°3 "Región Sustentable", según objetivo general N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos". Considerando la ubicación del proyecto aprobado "Proyecto fotovoltaico Amanecer" que posee su RCA en la Resolución Exenta N°0008 con fecha 08 de enero de 2021 y la ubicación del presente proyecto, es que se identificó una superposición entre las superficies de ambos proyectos, por lo que, se solicita al titular explicar si existe alguna incompatibilidad entre ellos.

2. En relación al Lineamiento N°5 "Integración social y calidad de vida", objetivo general N°2 "Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta", el titular deberá definir el porcentaje de contratación de mano de obra local y servicios y el medio de verificación que utilizará.
3. Adicionalmente, deberá señalar si:
 - a) Contempla la contratación de empresas contratistas de la Región de Antofagasta;
 - b) Ponderará favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local;
 - c) Considerará en su contratación la paridad de género;
 - d) Considerará evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna con la inserción de mano de obra no local contratada durante la ejecución del proyecto.
 - e) Se solicita que todo lo anterior, sea incorporado como compromiso voluntario según tabla definida en el capítulo correspondiente.
4. En relación al Lineamiento N°7 "Modernización y Participación", objetivo general N°2 "Fortalecer las Alianzas público-privadas en post de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación", se solicita al titular lo siguiente:
 - a) Incorporar como compromiso voluntario, hacerse cargo de la reposición de insumos y deterioros que sufren los equipos de Bomberos de Chile, con ocasión de dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto.

ECC ART. 11° DE LA LEY N°19.300

1. Con respecto del Área de Influencia (en adelante "AI"):
 - Mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental; flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc. Se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).
 - Justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada).

Art. 11. Letra a) de la Ley.

Calidad de aire

1. Se solicita presentar un plano en pdf y archivos .kmz que superponga: (1) todas las obras del proyecto, (2) el área de influencia definida para el componente calidad de aire y (3) receptores.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

2. Se solicita al titular calcular el aporte a las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional mediante un modelo que incluya todas las actividades de la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Este modelo debe incorporar las variables meteorológicas, como el viento, en la dispersión de contaminantes emitidos a la atmósfera, lo cual debe estar presentado en isolíneas de concentración. Para ello, se sugiere utilizar un modelo recomendado por la EPA y revisar las orientaciones de la "Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA" y la "Guía de evaluación del riesgo para la salud de la población en el SEIA", ambos documentos publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental.

3. Conforme a la actualización del inventario de emisiones y según el principio predictivo y preventivo de la Ley de Bases General del Medio Ambiente, el Titular deberá presentar los antecedentes que acrediten que no se producirán efectos significativos al Art. 11 de la Ley de base del Medio Ambiente letra a), debido a las emisiones a la atmósfera, hacia la salud de la población.

Para lo anterior, deberá presentar la información de la concentración actual, aporte del proyecto y concentración total para los contaminantes MP_{10} y $MP_{2,5}$, teniendo como referencia el D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y D.S. N°12/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, respectivamente. Para lo anterior deberá presentar el siguiente cuadro para cada contaminante:

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

Además, considerando la situación de riesgo de salud a la población preexistente del área de influencia de su proyecto, dado que, la Comuna de Sierra Gorda sobrepasa los parámetros de calidad de aire, el aporte del proyecto deberá ser nulo, para todas las fases de ejecución del proyecto, por lo tanto, se solicita al Titular implementar medidas de control adicionales, de manera de lograr que el aporte del proyecto de material particulado sea cero.

4. Se solicita al Titular evaluar los efectos sinérgicos de su proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos aprobados y no ejecutados y compararlo con la normativa ambiental vigente.

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos con RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

5. Se informa al Titular que, todo el análisis para la calidad de aire debe realizarse en función de lo establecido en la "Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA" publicada por el SEA en el siguiente link: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf. En este mismo sentido, deberán ser presentados los archivos ejecutables del modelo Calpuff, toda vez que, el modelo presentado en la DIA no es aceptado técnicamente por esta Autoridad Ambiental.

6. Para la modelación, se solicita desagregar todos los niveles de actividad para la fase de construcción del proyecto, como escarpe, perforación, excavación, compactación, nivelación, y transferencia de material. Si se considera el acopio de material de excavación, se debe incluir la actividad erosión de material.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

7. Respecto a la Modelación de calidad del aire, se solicita al Titular identificar las isolíneas de concentración y punto de máximo impacto a través de un plano que superponga las isolíneas, los receptores del proyecto y las fuentes del proyecto. El plano deberá ser ilustrado con simbología clara en formato pdf y .kmz.
8. Se solicita incluir las siguientes acciones durante el manejo de áridos con el fin de disminuir las emisiones atmosféricas:
 - a) Humectar material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento entorno a la actividad (excavación; carga; descarga).
 - b) El transporte del material árido deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga. Además, deberán transportar la carga al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva, con carpas resistentes, en perfecto estado y sujetas a la carrocería, de modo tal que impidan la dispersión y derrame del material.
 - c) Los caminos de circulación de camiones deberán mantenerse estabilizados y/o humectarse permanentemente, o bien aplicar supresores de polvo que eviten la resuspensión de material particulado.
 - d) Para las medidas de control de emisiones propuestas, incorporar un programa de capacitación de los trabajadores que ejecuten labores en las actividades con mayor aporte de MP₁₀, así como detallar los medios de verificación de la medida.
9. Conforme a las altas tasas de emisión de contaminantes atmosféricos por la actividad de tránsito en caminos no pavimentados, se solicita aplicar una medida de control de material particulado permanente, con una tasa de eficiencia superior a la humectación de caminos, como la bischofita.
10. Se solicita al titular presentar un plano a escala adecuada de los caminos, en los cuales se adoptarán las medidas de control de material particulado, en formato pdf y coberturas digitales en formato .SHP y .kmz (WGS-84 H19S).
11. Se solicita al titular adicionar entre las medidas para disminuir la resuspensión del polvo, la restricción de límite de velocidad de los vehículos que transitan dentro del área del proyecto, el cual debe ser 30 km/h.
12. Se solicita al titular indicar frecuencia y volúmenes de agua a aplicar como medida de control de material particulado en los frentes de trabajo y caminos de accesos no pavimentados, en caso de que corresponda. Así mismo, deberá presentar un programa de humectación que considere al menos 4 veces al día la humectación de caminos, de modo de asegurar la efectividad como medida de control (75%). El programa deberá llevar un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en la cual se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo. Este registro deberá estar en faena para la Autoridad Sanitaria con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental.
13. El agua utilizada para humectación deberá cumplir con lo dispuesto en la NCh 1333, como normativa de referencia.
14. De acuerdo a las aclaraciones y actualizaciones generadas del presente documento, se solicita al Titular actualizar la información indicada para todas las medidas de control de contaminantes a la componente aire, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto.

Proceso involucrado	Medida de control	Fase del proyecto	% Eficiencia	Frecuencia de mantención	Medio de verificación



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

--	--	--	--	--	--

15. El Titular con antecedentes técnicos deberá fundamentar que su proyecto no empeorará las condiciones actuales de la calidad del aire de la Comuna de Sierra Gorda y descartar los efectos circunstancias y características del Art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y Art.5° del RSEIA letra a), conforme a la "Guía de evaluación del riesgo para la salud de la población en el SEIA".
16. Finalmente, se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo de Calidad de Aire que actualice y sintetice toda la información generada del presente documento.

Ruido

17. Se solicita al Titular indicar los receptores sensibles para la proyección de emisiones de ruido y vibraciones. Entre los antecedentes deberá indicar a lo menos la ubicación de cada receptor (Datum WGS 84, Huso 19 S), la distancia a la obra o actividad del proyecto (metros), y las características del receptor.

Art. 11. Letra b) de la Ley.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra b) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

1. Respecto a los efectos, características o circunstancias establecidos en el Artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:
Para la actualización de la información de la componente suelo, agua y aire que se solicita a continuación, se solicita seguir las directrices de la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA”, SEA, 2015. Disponible en el link: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf. Así mismo, se deberá observar la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables”, SEA, 2015. Disponible en el link: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf

Suelo

2. Dadas las acciones de excavaciones, hormigonados e intervenciones al recurso suelo, se solicita al Titular presentar medidas de rehabilitación y/o restauración ambiental para el recurso suelo, una vez desenterrados los pilotes, en su fase de cierre, dada la cantidad de hoyos que quedarán en el área de emplazamiento del proyecto. Para lo anterior, deberá describir a lo menos las acciones para el restablecimiento de las geoformas, indicadores de éxito y verificadores de cumplimiento.
3. En relación a las medidas ambientales, se solicita incorporarlas en el capítulo de compromisos voluntarios.

Fauna

Respecto al informe de caracterización de fauna silvestre se solicita lo siguiente:



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

4. Identificar las estaciones de muestreo donde evaluó la presencia de la especie Golondrina de mar (incluir coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S), así mismo, justificar técnicamente la elección de los sitios (incluir imágenes), señalar en detalle la metodología, justificar la elección de la fecha en que se realizó la campaña y señalar la probabilidad de encontrar nidos en dicho período.
5. Presentar un cuadro comparativo de las características de los sitios de nidificación de Golondrina de mar con las características del área del proyecto donde realizó el muestreo a fin de verificar si existen las condiciones para ser un potencial sitio de nidificación.
6. Incorporar el track de las transectas realizadas en los distintos puntos de muestreo.
7. Puesto que el titular presenta dentro del listado de fauna potencial, seis especies de reptiles, los cuales poseen baja movilidad, y considerando que la "no presencia" o el "no registro" de una especie no significa necesariamente, en el contexto de este estudio, que la especie no transite o pueda ser observada, en otro momento, al interior del área de estudio, se solicita proponer acciones tendientes a evitar la afectación de reptiles en todas las etapas del proyecto.
8. El titular se compromete a controlar las emisiones lumínicas. Al respecto, se solicita que detalle las acciones que emprenderá a fin de reducir los efectos de la contaminación lumínica para evitar la atracción de las golondrinas de mar al área del proyecto.
9. Dado que dentro del área del proyecto se considera la instalación de un comedor, se solicita al Titular manejar y disponer los residuos sólidos asimilables a domésticos en sistemas herméticos, que impidan que estos generen focos de atracción de fauna silvestre oportunista. Para lo anterior, deberá presentar ilustraciones de diseño de contenedores.
10. En relación a las medidas tendientes a minimizar el impacto del proyecto sobre fauna, deberá ser incorporado en el capítulo de compromisos voluntarios según formato solicitado.

Art. 11. Letra c) de la Ley.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra c) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

1. Respecto a los efectos, características o circunstancias establecidos en el Artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:
Para la actualización de la información de la componente Medio Humano, se solicita seguir las directrices de la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2020).
2. Se solicita al Titular especificar el porcentaje de contratación de mano de obra local y foránea, indicando las localidades de procedencia de la mano de obra local, teniendo en consideración que el Proyecto contempla una dotación de 200 trabajadores de peak y 120 de dotación media en etapa de construcción (p. 49 del Capítulo 1 de la DIA), y 150 trabajadores de peak y 100 de dotación media en etapa de operación (p. 72 del Capítulo 1 de la DIA).
En virtud de lo anterior, si se contempla la contratación de trabajadores foráneos, se solicita lo siguiente:
 - a) Realizar el análisis del crecimiento de la población y determinar el aumento del índice de masculinidad en la localidad de Sierra Gorda (en caso de que la mano de obra pernocte en esta localidad).



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

- b) Analizar detalladamente el literal c) y d), ambos del artículo 7 del Reglamento del SEIA, en términos de capacidad y uso de infraestructura básica (hospedaje, alimentación, atención médica, ocupación de lugares de esparcimientos de lugares públicos, etc.). Para responder lo anterior, deberá considerar los trabajadores foráneos, si trabajarán por turnos o si estarán simultáneamente, etc. Al mismo tiempo, considerar todas las fases del proyecto, considerando especialmente la fase de operación, que, corresponde al alojamiento de 3.720 trabajadores.
 - c) La información presentada deberá ser de ser primera fuente y ser triangulada con información secundaria. La información no debe ser solamente descriptiva, sino, que se deberá realizar un análisis de los datos presentados.
 - d) El titular deberá determinar medidas y acciones para evitar que se generen impactos y externalidades negativas a la población local, tales como: habilitación o construcción de espacios públicos que puedan albergar la presencia de contratistas y población local, para su uso en sus tiempos de esparcimiento. Lo anterior, deberá coordinarse con la autoridad local y contar con la participación de las organizaciones presentes en el territorio. No obstante, si estos espacios están contemplados al interior de las inmediaciones del Campamento, tal como se indica en el acápite 1.5.1 del Capítulo 1 del proyecto que, se construirán “salas de recreación”. Por lo tanto, adicionalmente, se solicita al Titular describir detalladamente qué espacios de recreación construirá, en qué consistirá su equipamiento y la capacidad que tendrán estos espacios, con el fin de dar cuenta que es posible abarcar a los 3.720 trabajadores del Campamento.
 - e) Una vez actualizada la información del componente Medio Humano, se deberá presentar un análisis del artículo 7 del RSEIA debido al potencial impacto que provocará el proyecto sobre el sistema de vida y costumbres de la población local, ya que la presencia de mano de obra foránea podría generar un impacto de tipo significativo en el sistema de vida y costumbres en la comuna de Sierra Gorda.
 - f) Evaluar el efecto acumulativo de la presencia de mano de obra de otros proyectos con RCA (ejecutados y no ejecutados) en el área de influencia del proyecto
 - g) Se solicita para el análisis solicitado, usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA: <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental/descripcion-area-influencia>
- 3) Si correspondiese la incorporación de medidas ambientales y acciones orientadas a disminuir las externalidades negativas del proyecto, se solicita sean presentadas utilizando el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 4) Conforme a las actualizaciones del presente documento, el titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto el titular deberá presentar una actualización del capítulo 3 de la DIA en un Anexo. Con la información solicitada, el Titular deberá realizar un nuevo análisis del artículo 7 del D.S. N° 40/2012.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

5) En relación con las interacciones de los contratistas y la intervención del sistema de vida de la población local, se solicita al titular considerar compromisos voluntarios que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por mano de obra foránea, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el proyecto deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:

- Capacitación 1: Se debe realizar una capacitación al personal que pernochará en las localidades anfitrionas que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la comuna de Sierra Gorda, para que dicte la capacitación.
- Capacitación 2: Respecto con el entorno y por el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales.
- Capacitación 3: Capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Debido a un eventual aumento en el índice de masculinidad, se deberá excluir cualquier comportamiento masculino inapropiado, tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.

6) En el acápite 1.5.1 Breve descripción el proyecto del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que el proyecto consiste en la instalación de 13 edificios modulares *“que permitirán dar alojamiento a un total de 3.720 personas o trabajadores provenientes principalmente de empresas relacionadas a proyectos mineros y/o de energía que se emplazan en el entorno”*. En virtud de lo anterior, y relacionado con la evaluación del literal c) del Artículo 7 del RSEIA, se solicita al Titular especificar detalladamente tanto para la fase de operación, que tiene una vida útil de 20 años y, también para la fase de cierre del proyecto, respecto al uso de infraestructura básica de la comuna de Sierra gorda, de acuerdo con una tabla resumen con el siguiente detalle:

- Servicios de alimentación
- Necesidad de atención médica
- Ocupación de lugares de esparcimiento, recreación y/o de lugares públicos.

Adicionalmente, se solicita señalar, en qué sistema de turnos estará funcionando el campamento y cuál será el total de trabajadores que pernocharán por día.

7) En el acápite 1.5.1 Breve descripción el proyecto del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que, *“el complejo será complementado con edificios auxiliares que permitirán brindar un mejor servicio, tales como; casino, salas de recreación, primeros auxilios...”*. En relación con la evaluación del literal c) del Artículo 7 del RSEIA, respecto a la sala destinada a primeros auxilios, se solicita especificar con qué profesionales especialistas contará este espacio y el número de profesionales, puesto que, se considera un número importante de trabajadores que pernocharán en el campamento y que potencialmente requerirían atención médica durante todas las fases del proyecto, en especial durante la fase de operación que, es cuando se contará con la capacidad de alojamiento de un total de 3.720 trabajadores.

8) En el punto 3.13.3 del Capítulo 3 de la DIA, relativo al análisis del artículo 7 del RSEIA, el Titular señala que *“en el caso del acceso a servicios de salud, como se mencionó, no existe ninguno que se encuentre cercano al área de Proyecto. Se descartan afectaciones al normal*



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

funcionamiento de este centro de salud, considerando que se encuentra a más de 5 km de distancia del Proyecto y no existe relación directa entre los usuarios/as de este servicio con el Proyecto” (p. 65). Sobre lo anterior, y teniendo en consideración las potenciales necesidades de atención médica y de cuidado del personal del proyecto durante la fase de operación del proyecto, se solicita al Titular indicar si se contempla un programa que considere medidas preventivas y de control ante una eventual crisis sanitaria, teniendo en consideración que la localidad de Sierra Gorda cuenta sólo con una Posta de Salud Rural.

9) En cuanto al flujo vial del proyecto, considerando transporte de insumos, residuos, productos, personal, entre otros, es que se solicita realizar un nuevo análisis del literal b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA considerando el escenario más desfavorable del proyecto. Deberá considerar otros proyectos aprobados ejecutados y no ejecutados en el área de influencia del proyecto, para el análisis solicitado.

10) Conforme a que el proyecto generará una alta concentración de población respecto del contexto territorial en que se emplazan, que de acuerdo al CENSO de Población y Vivienda 2017, la comuna de Sierra Gorda tiene una población de 10.186 personas, y el proyecto propone alojamiento para 3.720 personas, lo que equivale a un 37% de la población total de la comuna. Se solicita al titular realizar un análisis de la eventual afectación al Medio Humano, en todas sus dimensiones.

Para lo anterior, deberá presentar los efectos adversos y/o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos de la localidad de Sierra Gorda que generará la cantidad máxima de personas que habitará el proyecto en su etapa de operación.

En este orden de ideas, el Titular deberá presentar una actualización de las justificaciones técnicas de los efectos, características y circunstancias de la letra c) del Art.11° de la Ley, específicamente, literales a), b), c) y d) del Art. 7° del RSEIA.

11) Se solicita al titular señalar qué acciones implementará para que los trabajadores en sus tiempos de descanso no obstruyan o interfieran con actividades locales.

12) En Anexo 3.2 en varios apartados se menciona a la “Comuna de Lampa” como parte de la presente DIA, se solicita corregir.

Art. 11. Letra e) de la Ley.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra e) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Paisaje

Respecto a los efectos, características o circunstancias establecidos en el Artículo 9 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

1. El Titular deberá redefinir el área de influencia del componente paisaje, considerando los Puntos de Observación (en adelante “PO”) los sectores de mayor acceso para un observador cualquiera (véase más detalles en el capítulo 3.3.1 de la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA, 2019). Para la nueva definición del área de influencia, el Titular deberá incluir PO con a lo menos 3 km de distancia al Proyecto, en caso de no existir dichos PO, deberá justificar.
2. El Titular deberá realizar una nueva caracterización de paisaje considerando lo indicado en la guía del SEA, y, además, atendiendo las siguientes observaciones:



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

- a) Deberá complementar la siguiente información:
- (1) indicar la escala de trabajo que utiliza, (2) indicar/adjuntar las fotografías que delimitaron las UP (unidades de paisaje), (3) indicar el componente central y secundario, (4) indicar si se controlaron las variables atmosféricas, y (5) indicar las características técnicas de la cámara fotográfica utilizada. Dicho lo anterior, se solicita al Titular identificar las UP considerando lo siguiente:
 - a.1) Definir el componente central y secundario (en caso de corresponder) de los paisajes.
 - a.2) Clasificar las subunidades de paisaje a través del componente central y secundario (en caso de corresponder) para luego clasificar las UP.
 - a.3) Determinar la frecuencia de los paisajes que componen las SUP (Subunidades de paisaje).
 - a.4) Identificar en un mapa georreferenciado las UP clasificadas.
 - b) Considerando la magnitud del Proyecto, se solicita al Titular complementar su metodología de análisis del paisaje, con un método directo de valoración y subjetividad representativa para la calidad visual, considerando las nuevas UP identificadas. Para lo anterior, deberá realizar un estudio de preferencias paisajísticas considerando lo siguiente:
 - b.1) Valoración directa con lista de calificativos para cada UP:

Las valoraciones se realizan seleccionando las imágenes más representativas (tres imágenes mínimo) de cada UP y mostrando dichas imágenes (e.g., diapositivas) a un panel de evaluadores con una cadencia de 20 segundos. El panel de evaluadores o encuestados deberá ser externo (distinto al listado de profesionales requerido en la letra p.2 del artículo 18 del RSEIA) a la evaluación de este proyecto y de acuerdo con lo que plantea Muñoz-Pedrerros (2004), tres grupos de cinco personas (15), conformados por un grupo control (profesionales expertos en paisaje), uno transformador (e.g, ingenieros, arquitectos, etc) y otro exigente. Se deberá adjuntar un acta que dé cuenta de la realización de esta actividad y que indique a lo menos los siguientes datos de los participantes: edad, sexo y profesión. Para aplicar la encuesta y considerar que las valoraciones sean fiables, deberá indicar a cada persona entrevistada que las valoraciones sean personales, espontáneas y que no existen respuestas adecuadas o acertadas. Se recomienda personas que no sean locales, ya que, pueden presentar arraigo a la zona, lo que aumentará la subjetividad de la valoración. El formato de los adjetivos para la valoración de calidad visual se encuentra en la Tabla 9 de la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019).
 - b.2) Adjuntar los resultados para cada UP general (incluye el promedio de resultados de todos los participantes), y los resultados individuales para cada UP (por participante). Se sugiere una planilla.
 - b.3) Adjuntar las fotografías que fueron utilizadas para la encuesta/calificación de las imágenes, indicando además las coordenadas (UTM WGS 84 H 19s), fecha y hora.
3. Según indican algunos autores (e.g., Muñoz-Pedrerros 2004, SEA 2019), para cuantificar el impacto que puede generar un Proyecto de inversión en el paisaje, las UP más representativas deben ser digitalizadas y procesadas con técnicas computacionales, simulando la situación futura (predicción de impactos) que se prevé y, de este modo, cuantificar la pérdida (o ganancia) en el valor de paisaje de la UP impactada. Dicho lo anterior, el Titular deberá realizar una simulación fotográfica (con Proyecto y sin Proyecto), considerando una imagen simulada para todos los nuevos puntos de observación definidos. Dicha simulación, deberá considerar todas las obras del proyecto en todas sus fases, utilizando colores reales. Con lo anterior, el Titular deberá evaluar la calidad del paisaje a través el método directo e indirecto que indica la Guía de Paisaje del SEA (2019) para cada PO, en la situación “con Proyecto” y “sin Proyecto” y estimar



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada UP contenida en el área de influencia del Proyecto. Con lo anterior, el Titular deberá fundamentar e indicar si:

- La materialización del Proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico.
 - La materialización del Proyecto altera los atributos de una zona con valor paisajístico.
 - El Proyecto genera un impacto significativo debido a la pérdida o ganancia en la comparación de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”.
4. En caso de que exista pérdida en la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, el Titular deberá proponer medidas para prevenir o reducir dichos impactos (Véase capítulo 5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019).
 5. Se solicita actualizar el análisis del artículo 9° del Reglamento del SEIA considerando los nuevos antecedentes generados en el presente documento.

Art. 11. Letra f) de la Ley.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra f) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Componente Arqueológico

1. Se solicita enviar los tracks de las prospecciones realizadas en formato KMZ.
2. En relación a la revisión de antecedentes presentada en el acápite 5.1 de la DIA “Antecedentes de la Prehistoria de Norte de Chile”, esta Autoridad señala que, considerando el alto volumen de información bibliográfica existente para la zona, deberá ampliar la revisión de antecedentes prehispánicos y, por otro lado, incorporar los antecedentes históricos que correspondan (período Colonial y Republicano).
3. En relación al acápite 5.2 de la DIA “Antecedentes Arqueológicos Generales del Área del Proyecto”, solamente se menciona el desarrollo minero en el área, por lo que, se solicita profundizar también acerca de los antecedentes prehispánicos específicos para el área del proyecto.
4. Dentro del apartado de la revisión de proyectos SEIA, se menciona el EIA del proyecto “Mansa Mina”, pero luego no se indica nada respecto a este, sino que sólo se mencionan los resultados del EIA “Proyecto Quetena”. Al respecto, se solicita incorporar la información faltante.
5. Se solicita presentar una revisión de las declaratorias de monumentos nacionales para la comuna de Sierra Gorda e indicar la ubicación de estos en relación al área de influencia del proyecto. Para lo anterior, deberá presentar planos en pdf que superponga los monumentos nacionales y las obras del proyecto. El plano deberá ser presentado con simbología clara y detallada. El plano también deberá ser presentado en formato kmz.
Para mayor información respecto a los contenidos mínimos que deben ser considerados en la revisión de antecedentes, se recomienda revisar la Guía de Procedimiento Arqueológico (publicada en Mayo 2020):
https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_de_procedimiento_arqueologico_0.pdf
6. Se menciona como nombre del proyecto “Campamento Hostal Sierra Gorda”, sin embargo, el nombre del proyecto en SEIA es “Campamento Sierra Gorda”. Al respecto, se solicita corregir y usar el nombre correcto dentro del informe.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

7. Se indica al titular que, la prospección realizada se considera insuficiente, debido a que la distancia de las transectas no se ajusta a los estándares exigidos por el CMN, por lo tanto, se solicita completar la prospección mediante transectas paralelas separadas cada 25 m, logrando cubrir la totalidad del área de influencia del proyecto.
8. En relación a lo anterior, deberá adjuntar los tracks de la nueva prospección en formato KMZ.
9. En el apartado "Metodología" se deberá indicar la distancia entre las transectas que se realizarán. Toda vez que, en la documentación presentada en la DIA esta información se omitió.
10. Conforme a las actualizaciones generadas del presente documento se solicita presentar el informe de inspección actualizado. Al respecto, el informe deberá ser claro y consistente con la información presentada, toda vez que, existen constantes problemas de redacción en la información presentada en la DIA, los que en algunos casos dificultan la comprensión de los resultados de las actividades realizadas y las medidas que se están recomendando.
11. Conforme a la actualización de antecedentes, se solicita proponer medidas de protección y prevención, como la realización de charlas de inducción, monitoreo arqueológico permanente o cercados perimetrales, en caso de que correspondan.
12. Con el objeto de que los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, en caso de que estos sean identificados, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

Componente Paleontológico

13. Se solicita al titular presentar acciones de educación ambiental a sus trabajadores, el que deberá cumplir al menos un grado mínimo de reconocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo de las charlas con periodicidad semestral, y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla. Esta medida deberá ser incorporada en el capítulo de Compromiso voluntario.

NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

1. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), conforme al siguiente formato:

Tabla 8.1.1 Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

	<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ;Error! No se encuentra el origen de la referencia..]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

2. Se solicita indicar la forma de cumplimiento del Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda, específicamente, sobre las áreas de conservación histórica. Para lo anterior, deberá presentar un plano que superponga las áreas de conservación históricas identificadas en el IPT y las obras de su proyecto. El plano deberá ser presentado en formato pdf y kmz. La simbología deberá ser clara y detallada.
3. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda, conforme al siguiente formato.

Tabla 8.1.1 Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ;Error! No se encuentra el origen de la referencia..]</i>



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

4. Cabe hacer presente que, el PAS 160 se funda en el artículo 55° del D.F.L. N°458 de 1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones, el cual dispone en su inciso primero, que *“Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado”*. Enseguida, su inciso segundo establece que *“Corresponderá a la Secretaría Regional de la Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional”*.

En virtud de lo anterior, la normativa está concebida y orientada a cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana-regional.

Por otro lado, el proyecto será de uso residencial, que de acuerdo a la definición del artículo 2.1.25 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones *“...contempla preferentemente el destino vivienda, e incluye hogares de acogida, así como edificaciones y locales destinados al hospedaje, sea éste remunerado o gratuito...”*. Al respecto, luego el uso, la intensidad y ocupación del proyecto, podrían generar una alta concentración de población respecto del contexto territorial en que se emplazan, que de acuerdo al CENSO de Población y Vivienda 2017, la comuna de Sierra Gorda tiene una población de 10.186 personas, y el proyecto propone alojamiento para 3.720 personas, lo que equivale a un 37% de la población total de la comuna, por lo que, se solicita al titular justificar e indicar la forma de cumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, toda vez que, su proyecto podría generar un núcleo fuera de la planificación territorial, no siendo viable el proyecto en el emplazamiento señalado.

5. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

6. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del D.S. N°43/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Norma de emisión para



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

la regulación de la contaminación lumínica, asimismo, su indicador de cumplimiento, para toda la útil del proyecto. Respecto al cumplimiento, se recuerda al titular que el control de esta normativa se realiza mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión. Esta certificación debe ser realizada por laboratorios autorizados para tales efectos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Se deberá considerar la Resolución Exenta N°2475/2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

7. Se solicita indicar la forma de cumplimiento del D.S. 144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, la que en su Artículo 9 indica que *“Aquellos establecimientos, incluyendo las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, que generan y/o reciben anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, deberán ingresar mensualmente la información acerca de dichos residuos al Sistema Nacional de Declaración de Residuos (Sinader)”*
8. En virtud de las aclaraciones relacionados a la responsabilidad de residuos valorizables, se solicita describir la forma de cumplimiento de la Ley N° 20.920 Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, en particular a la declaración de productos prioritarios de acuerdo a su Artículo segundo transitorio, por ejemplo, embalajes y envases y, los módulos fotovoltaicos en caso de que sean importados directamente por el titular.
9. Se solicita actualizar cada una de las normativas referidas al plan de cumplimiento de la normativa aplicable al proyecto, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla XX: Detalle Plan de cumplimiento normativa para cada norma

Tabla n. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]
Otros cuerpos legales asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas. Por lo anterior, se solicita al Titular revisar y rectificar según corresponda.

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS)

PAS contenido en el artículo 126 RSEIA:

1. El titular considera la incorporación de un sistema de tratamiento de aguas servidas para atender las aguas servidas de generación para aproximadamente 3.720 usuarios. En vista de la cantidad de lodos generados y lo descrito por el titular en el PAS 138, esta Autoridad Ambiental ha identificado el permiso ambiental sectorial correspondiente al Art. 126 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a la construcción, reparación, modificación y ampliación de toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas. Al respecto, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo.

PAS contenido en el artículo 132 RSEIA:

2. Una vez subsanadas las observaciones del presente documento, el titular deberá evaluar si corresponde solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Al respecto, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de el/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

PAS contenido en el artículo 138 RSEIA:

3. Para las fases de construcción y cierre del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:
 - a) Considerar un coeficiente de recuperación de 1. Por lo tanto, deberá modificar las capacidades y los caudales a tratar del sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas y presentados.
 - b) Presentar un sistema de disposición final del efluente, el cual deberá ajustarse a lo indicado en el D.S. N° 236 del MINSAL.
 - c) Presentar un estudio de infiltración de suelo, el cual deberá ajustarse a lo indicado en el D.S. N° 236 del MINSAL.
 - d) Indicar las coordenadas UTM o geográficas (DATUM WGS84) del lugar de emplazamiento del sistema de tratamiento.
 - e) Presentar un plano que grafique la distancia entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

- f) Presentar el índice de infiltración (L/m^2 día), obtenido conforme al ensayo definido por el D.S. N° 236/1926 del MINSAL, indicando la superficie requerida para infiltrar, profundidad de la napa medida en el punto de infiltración, en base a análisis o estudios técnicos.
 - g) Indicar la distancia desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano.
4. Para la fase de operación, se solicita al titular lo siguiente:
- a) Incluir la mano de obra de la fase de operación, siendo esta de 150 trabajadores.
 - b) Deberá considerar un factor de recuperación de 1 para las actividades económicas.
 - c) Indicar las coordenadas UTM o geográficas (DATUM WGS84) del lugar de emplazamiento del sistema de tratamiento.
 - d) Presentar un plano que grafique la distancia entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.
 - e) Describir las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.
 - f) Contemplar un sistema alternativo de disposición del agua tratada, debiendo ser un sistema de infiltración para el efluente, adicional al sistema de estanques de almacenamiento del efluente, de acuerdo al D.S. N° 236/1926 del MINSAL.
 - g) Presentar el índice de infiltración (L/m^2 día), obtenido conforme al ensayo definido por el D.S. N° 236/1926 del MINSAL, indicando la superficie requerida para infiltrar, profundidad de la napa medida en el punto de infiltración, en base a análisis o estudios técnicos.
 - h) Indicar la distancia desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano.
 - i) Incluir el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de disposición final de las aguas tratadas, respecto a los estanques de acumulación y posterior uso.
 - j) Indicar el tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
 - k) En caso de reúso en riego o humectación de caminos, deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.

PAS contenido en el artículo 140 RSEIA:

5. Para las fases de construcción y cierre del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:
- a) Presentar un plano con la elevación y cortes de cada instalación de manejo de residuos domésticos y residuos industriales no peligrosos.
 - b) Las coordenadas geográficas de los sistemas de almacenamiento temporal.
 - c) Complementar las especificaciones técnicas de las características constructivas de los sistemas de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales:
 - Superficie destinada al almacenamiento.
 - Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
 - Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores.
 - Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

6. Para la fase de operación, se solicita al titular lo siguiente:
- a) Plano de los sitios con elevación y cortes de cada instalación de manejo de residuos domésticos.
 - d) Las coordenadas geográficas de los sistemas de almacenamiento temporal.
 - e) Complementar las especificaciones técnicas de las características constructivas de los sistemas de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales:
 - Descripción detallada de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
 - Superficie destinada al almacenamiento.
 - Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
 - Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores.
 - Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto.
7. Se solicita presentar la información actualizada en un anexo específico para PAS 140.

PAS contenido en el artículo 142 RSEIA:

8. Para la fase de construcción, se solicita la titular la siguiente información:
- b) Plano de los sitios con elevación y cortes de cada instalación de manejo de residuos peligrosos.
 - f) Las coordenadas geográficas de los sistemas de almacenamiento temporal.
 - g) Complementar las especificaciones técnicas de las características constructivas de los sistemas de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales:
 - Superficie destinada al almacenamiento.
 - Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
 - Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores.
 - Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto.
9. Se solicita presentar la información actualizada en un anexo específico para PAS 142.

PAS contenido en el artículo 155 RSEIA:

10. En caso de que corresponda, se debe tener presente que, si las obras de desvío de aguas lluvias conducirán un caudal mayor a 2 m³/s, o cumplen con las características establecidas en la letra a) o b) del artículo 294 del Código de Aguas, el Titular debe presentar los antecedentes del PAS 155 en la presente evaluación.
11. Se solicita presentar la información actualizada en un anexo específico para PAS 155.

PAS contenido en el artículo 156 RSEIA:

12. El Titular indica en el punto 6.3 de la DIA que el Permiso Ambiental Sectorial 156 no aplica al referido proyecto, sin embargo, en el acápite 3.3.3 de la DIA “Hidrología e Hidrogeología” el Titular reconoce que: “*El área de influencia corresponde a las aguas*



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

superficiales y subterráneas que pudieran verse afectadas a causa de las partes, obras y acciones del campamento, que se encuentran presentes dentro, como en los deslindes del predio del Proyecto. Para el presente caso, [...] se identificó un sector con registro de paso de agua. Por lo tanto, el área de influencia del componente Hidrología está definida por la superficie que será intervenida debido a la construcción y emplazamiento de las obras...”

En virtud de lo anterior, esta Autoridad Ambiental ha identificado el permiso ambiental sectorial correspondiente al artículo 156 del RSEIA, asociado a la modificación de cauces de corriente discontinua que atraviesa al interior del área de implementación del proyecto, respecto de lo cual la titular deberá presentar en la presente evaluación los contenidos técnicos y formales que acrediten que las obras no implican contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.

13. Se solicita presentar la información actualizada en un anexo específico para PAS 156.

PAS contenido en el artículo 157 RSEIA:

14. Según lo señalado en el punto a) del ítem 1.7.2.3 de la DIA: *“Respecto a la solución de aguas lluvias, todas las provenientes de los edificios y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo con esto, se obtendrá el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias.*

Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas)”, se solicita evaluar la realización de obras para manejo de aguas lluvia y, por ende, la aplicabilidad del PAS 157 del RSEIA, asociado a eventuales obras de desvío de aguas lluvia. En caso de que corresponda deberá presentar los antecedentes asociados al PAS 157 en la presente evaluación.

15. Se solicita presentar la información actualizada en un anexo específico para PAS 157.

PAS contenido en el artículo 160 RSEIA:

16. El titular deberá detallar **todas las edificaciones que aplican para este PAS**, mencionando el destino, temporalidad (temporal o permanente), la superficie efectiva utilizada (m²).
17. Se solicita informar el total de los m² que declara.
18. Se solicita indicar las coordenadas (UTM WGS84, Huso 19S) de los vértices que conforman el polígono de cada una de las estructuras declaradas. Incluir, además de lo anterior, la información en formato (shape, kml o geopackage). Al respecto, se aclara que no debe considerar áreas generales que incluyan espacios sin construir, caminos, áreas descubiertas, entre otros, sino que, debe considerar el polígono efectivo que abarcará cada una de las estructuras.
19. En la descripción del proyecto el titular hace mención a la instalación de faenas pero no se observa dentro de las obras mencionadas en el PAS 160, se solicita verificar la información e incluir en caso de corresponder.
20. Se solicita verificar la aplicabilidad de este PAS a todas las obras o infraestructura mencionadas en la descripción del proyecto, como por ejemplo, la PTAS, Planta de agua



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

potable, grupo electrógeno, entre otras. Y también de las declaradas en este PAS como el quincho y los estacionamientos.

21. Se solicita incorporar en la caracterización de suelo, las coordenadas de las calicatas y fotografías representativas de cada una de ellas.
22. Se solicita presentar la información actualizada en un anexo específico para PAS 160.

PAS contenido en el artículo 161 RSEIA:

23. Se solicita al titular presentar Certificado de Informaciones Previas que acredite lo declarado por el titular, respecto a que la instalación se encuentra fuera de un área regulada por un Instrumento de Planificación Territorial.

OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

1. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
2. Se solicita al titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
3. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.
4. Se recuerda al Titular que Promet Servicios SpA, es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.
5. El titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Disponible en el link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf
6. Si bien el área del proyecto se emplaza en terrenos de dominio fiscal inscrito a Fojas 1381 Número 1640 del Año 1982 del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Antofagasta, la sociedad no ha hecho ingreso de alguna tramitación solicitando la ocupación del terreno fiscal del área del proyecto. Situación a considerar, ya que, el interesado debe ingresar una postulación ante la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Antofagasta, a fin de resolver si afecta la planificación territorial del sector y regularizar su ocupación.
7. El proyecto se encuentra en parte, sobre la solicitud de servidumbre ante el 1° Juzgado Civil de Letras de Antofagasta presentada en la Causa Rol C-3945-2020 del cual no se tienen antecedentes si fue constituida.
8. Se hace presente que, existen propuestas públicas para desarrollar proyecto de Energía Renovables No Convencionales al norte del sector, las que se encuentran en proceso gatilladas por terceros, servidumbres administrativas otorgadas y en trámite.

COMPROMISOS VOLUNTARIOS

1. Se solicita la ejecución de un compromiso ambiental voluntario, basado en una inducción obligatoria para a todos (as) los trabajadores (as), que contemple el ejercicio de: “buenas prácticas para el buen vivir en el desarrollo del territorio”, en relación con el comportamiento social y la sana convivencia por parte de la población flotante (mano de obra) con los habitantes



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

de la comuna de Sierra Gorda o las que defina el titular como alojamiento de sus trabajadores; resaltando la importancia del respeto con el entorno, respecto al cuidado medio ambiental y a las buenas prácticas sociales, como culturales. Este compromiso deberá ser presentado según formato indicado en tabla posterior. Lo anterior, puesto que, el incremento de una población flotante masculina, por ejemplo, además de incrementar el índice de masculinidad, genera conductas que pueden ser consideradas molestas para la comunidad afectando su sistema de vida. Al mismo tiempo, es relevante incorporar la perspectiva de género en la inducción, abordando un análisis del entorno entre los/as compañeros/as de trabajo, como también hacia el exterior, es decir hacia la comunidad más cercana correspondiente.

2. Se solicita que todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general que operen para el proyecto, cuenten con señalética que identifique al titular y al proyecto, así mismo, los servicios que se contraten. Para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del proyecto.
3. En el CAV 1 de la Tabla 7-1 del Capítulo 7 de la DIA, el Titular detalla el “Plan de difusión tipo para la comunidad y municipio”, señalando que su oportunidad de implementación es “(...) al inicio de la fase de construcción, señalando las actividades a realizar y las medidas de mitigación a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto” (p. 3). Sobre lo anterior, se solicita al Titular aclarar las acciones a aplicar durante la fase de construcción del proyecto.
4. Conforme a las aclaraciones, ampliaciones, rectificaciones emanadas del presente proceso de evaluación, se solicita al Titular, consolidar todos los compromisos voluntarios de su proyecto de acuerdo a la siguiente tabla para cada compromiso:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Descripción: Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

	laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

FICHAS RESUMEN

1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) RSEIA el cual indica que *“Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda”*. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación utilizando el formato adjunto, para lo cual se solicita que la ficha resumen refleje rigurosamente lo que ha señalado durante la evaluación.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA o Adenda
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción .
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción .
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción .
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción .



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;

Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, **no realizar descripción.**

Ramón Guajardo Perines
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

FMC/TBC/MDF

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328988>