

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena"

Nombre del Titular : TSGF SpA
Nombre del Representante Legal : Andrés Francisco Olea Salinas
Dirección : Alonso de Córdova 5670, Oficina 601, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**", la que deberá entregarse hasta el 03 de abril de 2023.

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 Diane Trigo Zepeda, dirección de correo electrónico diane.trigo@sea.gob.cl, número telefónico (+56 9) 77183814.

1. Descripción de proyecto

1.1. Se solicita al Titular presentar un archivo digital formato kmz del proyecto, el que deberá ser ajustado en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA. Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf y kmz. En el archivo digital kmz, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en archivo digital formato kmz, se deberá indicar simbología descriptora clara y legible de las obras.

1.2. Se solicita al Titular vincular los contenidos mínimos sobre el cambio climático en una DIA y contenidos mínimos comunes a un EIA y DIA según se estipula en la Guía del Cambio Climático en el SEIA. Para lo anterior, deberá revisar las tablas 6 y 8 de la mencionada Guía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

1.3. En el numeral 7.1.3. “Habilitación de caminos” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar los nuevos tramos de caminos internos que permitirán acceder a las nuevas estructuras del seccionamiento.

1.4. Respecto del numeral 5.4. “Caminos de acceso al proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, las coordenadas UTM de los Empalmes Accesos 1 y 2 a Ruta 5 presentadas en la Tabla 5-5 “Coordenadas del Punto de Acceso”, no son coincidentes con el acceso que se identifica en archivo kmz de la DIA. Dado lo anterior se solicita aclarar dicha situación.

1.5. Se solicita describir la construcción del cierre perimetral para todas las áreas del Proyecto, indicando detalles de la materialidad, la altura de éste y si es completo o no, coordenadas UTM (incluyendo archivo kmz), y tiempo de construcción.

1.6. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>



Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
	polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

Respecto al Transporte.

1.7. Se solicita al Titular indicar si el transporte de insumos, residuos y transporte de personal forma parte del presente proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf

1.8. Se solicita al Titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos y equipos fuera del área de emplazamiento del proyecto, de acuerdo con 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.
- Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- Distancia recorrida (km/mes).

Respecto de los Insumos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

1.9. Se deberá mantener un registro y control sobre el punto de abastecimiento de agua industrial a emplear por quienes la suministrarán al proyecto, que deberá incluir la documentación que permite tal extracción. El Titular deberá remitir a la Dirección Regional DGA y SMA, un primer informe al inicio de la construcción y al final de esta, y luego en forma anual un informe en su periodo de operación. Con todo, dicho insumo sólo podrá utilizarse si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales correspondientes.

1.10. El titular deberá tener presente que, los baños químicos dispuestos en los frentes de trabajo situados a la intemperie, eventualmente, podrían voltearse producto de los vientos en la zona y ocasionar el derrame de su contenido. Por lo anterior, el titular deberá fijar el baño químico a piso con estacas u otro medio, lo cual evite su volcamiento. Dicha situación deberá ser incorporada en los planes de prevención de contingencia y emergencia. Por otro lado, deberá mantener un registro que permita verificar la realización de las limpiezas y mantenciones.

1.11. Se deberá especificar el tipo de luminarias a utilizar para todas las fases del proyecto. El titular deberá tener presente lo siguiente:

- No utilizar luminarias tipo LED.
- Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior en vista de dar cumplimiento al D.S N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.12. En cuanto a los insumos y servicios, si bien el Titular aborda esta información en la DIA, se solicita complementar y consolidar un cuadro resumen de acuerdo con lo siguiente:

- a. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, clase según la NCh 382 Of 2004, estado físico, consumo mensual, tipo de envase o embalaje y lugar de almacenamiento, sus características estructurales y sistema de contención de derrames, este último deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.
- b. Detallar el lugar y/o forma de almacenamiento de cada uno de los insumos (si corresponde).
- c. Informar cómo se proveerá de cada insumo.
- d. En cuanto al uso de agua industrial, se solicita lo siguiente:
 - Informar cantidad a utilizar (m^3 /día máximo), acompañando los cálculos que permitieron su determinación para cada uso/proceso y la fuente de origen.

1.13. Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado de todas las sustancias peligrosas a almacenar, para cada fase, de acuerdo con el formato señalado a continuación. Además, debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

presentar las características constructivas, sistema de contención de derrames, forma de almacenamiento, sistema de detección y extinción de incendio según su clasificación, cantidades y distanciamientos, lo que deberá ajustarse al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.

Nombre de la sustancia manejada.	Clasificación de acuerdo a lo establecido en la Norma Chilena 382 of. 2013 o última versión a la fecha.	Lugar de almacenamiento y capacidad máxima de almacenamiento (ton, m³).	Cantidad Máxima a almacenar	Tipo de envase.	Sistemas de control (incendios, derrames).

1.14. 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 con lo establecido en la NCh 2245:2015, en caso de que corresponda.

1.15. Se solicita al Titular indicar si requerirá sustancias peligrosas como insumos para su proyecto. En caso de que así sea, el Titular deberá presentar un cuadro consolidado con las sustancias peligrosas a utilizar, señalando las cantidades y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, además, deberá describir el sitio donde se almacenarán, el que debe dar cumplimiento a lo establecido en D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Además, el titular deberá describir las características estructurales de cada lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas y la cantidad máxima a almacenar.

1.16. Respecto de la utilización de combustibles para funcionamiento de vehículos y/o maquinaria al interior del área del proyecto, se solicita al Titular indicar específicamente si se realizarán las mantenciones de estos equipos al interior del área del proyecto. En el caso afirmativo, el Titular deberá presentar en esta instancia un informe del lugar en el cual se realizarán las mantenciones, así como las medidas tendientes a evitar la contaminación de suelos por esta causa y como se protegerá el suelo ante eventuales derrames.

1.17. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los **suministros básicos por cada fase**:

Tabla XX Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	descripción breve.]
--	---------------------

Cabe señalar que, dicha tabla deberá identificar y cuantificar todos y cada uno de los insumos que se utilizarán en cada fase del presente proyecto (construcción, operación y cierre), incluyendo los insumos de las actividades de mantención, detallando su característica de peligrosidad y adjuntando sus hojas de datos de seguridad (de acuerdo con la N.Ch. 2245:2015), incluyendo el agua industrial, energía eléctrica, combustibles, hormigón, lubricantes, materiales de construcción, electricidad, etc. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, estado físico, consumo mensual del material y tipo de envase o embalaje. Adicionalmente, se solicita detallar las características de los sistemas de contención de derrames para aceites y lubricantes.

Respecto de los Residuos.

1.18. Respecto de la letra ix “Patio de salvataje para RINP y RSD” de la DIA, el Titular señala lo siguiente: “dentro del mismo patio de salvataje, se considera un área para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos (RSD)”. Al respecto se le indica al Titular que debe describir las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos domésticos e incorporarlos en los contenidos técnicos y formales del PAS 140.

1.19. Se solicita al Titular, cuantificar los residuos líquidos generados en la actividad “Lavado de Canoas” e incorporarlos en tabla resumen de residuos y emisiones del numeral 1.23 del presente ICSARA, así mismo deberá describir el manejo, considerando que, una vez finalizada la actividad, debe retirar, almacenar y disponer finalmente, el material geotextil.

1.20. Respecto de la Tabla 8-9 “Síntesis de residuos generados, fase de operación” de la DIA, se solicita al Titular aclarar que residuos se dispondrán en patio de salvataje y bodega RESPEL.

En caso de utilizar sitios con autorización sanitaria, el Titular debe adjuntar en esta instancia todas las resoluciones sanitarias y base de cálculo que justifique que dichos sitios cuentan con capacidad para almacenar temporalmente estos residuos

De lo contrario debe presentar los contenidos técnicos y formales para el cumplimiento de los PAS 140 y 142.

1.21. Se indica al Titular que los residuos de hormigón generados en las fundaciones de la línea eléctrica y ampliación de la S/E deben ser retirados en forma diaria, de lo contrario deberá implementar sitio de almacenamiento de residuos en dichos sectores.

1.22. Se solicita al Titular describir las características constructivas del sitio de almacenamiento para los residuos no peligrosos durante la fase de operación y cierre.

1.23. Respecto a la generación de residuos, se solicita incorporar un cuadro resumen con la información de la totalidad de residuos que generará el proyecto (RSD, RSNP, RESPEL) en cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

una de sus fases, indicando cantidad estimada, forma de manejo temporal y definitivo y capacidad del sistema de disposición temporal dentro de las instalaciones del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Residuos, Fase de xxx				
Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	Forma de manejo temporal y final	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 con lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

1.24. Se deberá realizar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados para cada fase del proyecto, y por instalación, según el siguiente desglose:

Identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados en fase XX												
Tipo de residuo	Categoría de Residuos peligroso			Lista A	Característica de peligrosidad						Grupo según Art. 87	Cantidad k/mes
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Al respecto, se deberá incorporar la capacidad máxima de almacenamiento para todos los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para ambas instalaciones e identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

Respecto de las Emisiones Atmosféricas.

1.25. Se solicita realizar estimación de emisiones atmosférica, ruido y vibraciones para la fase de cierre. Lo anterior, dado que el Titular indica que las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones serán asimilables a los indicados para la fase de construcción.

1.26. En el numeral 7.5.10. “Transporte” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *"Adicionalmente, el Titular dará cumplimiento a las exigencias contenidas en la normativa, cubriendo la carga con potencial de generar emisiones y la protección y regulación de los caminos públicos, que establecen el peso por eje y dimensiones máximas de los vehículos que pueden circular por ellos".*

Al respecto se solicita implementar las siguientes medidas preventivas para las emisiones fugitivas:

- 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 corta viento para su ejecución.
- b. El transporte del material árido fuera de las dependencias del proyecto deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga, asimismo, deberán transportar la carga con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.
- c. El material transportado fuera de las dependencias del proyecto deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
- d. Construir y mantener en buenas condiciones una barrera cortaviento, en todo el perímetro en donde se realice un manejo de áridos para obras de construcción, la que deberá tener una altura mínima de 5 metros y estar constituido por un material con una porosidad certificada de 0,35.
- e. Incluir la zona de estacionamiento en las áreas con estabilizador de resuspensión de polvo.
- f. Circular en caminos no pavimentados a una velocidad no superior a los 30 km/h.
- g. Humectar o aplicar supresor de polvo en las secciones de caminos no pavimentados y mantener a la vista y actualizado los medios de verificación, indicando: tipo de supresor aplicado, tasa de aplicación (cantidad/km lineal/hora o día), horario de aplicación, responsable y firma.

1.27. Respecto al control de las emisiones durante la fase de construcción, se solicita al Titular completar la información con lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

a. Con relación a las medidas de control de emisiones, se solicita identificar las superficies y extensión de los caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo a humectar, estabilizar y compactar, así como también presentar un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada en formato digital pdf (con simbología clara y legible), y .kmz de dichos caminos.

b. Indicar el volumen de agua que utilizará para la medida de control de emisiones referida a la humectación de caminos no pavimentados y frentes de trabajo, la cual tendrá una frecuencia de aplicación de 2 veces al día. Además, deberá señalar su eficiencia. Por otro lado, se solicita señalar las acciones de seguimiento que permitirán establecer que las medidas de control se cumplan durante toda la fase de construcción del proyecto.

c. Se solicita al Titular mantener un registro que contenga la información de la humectación, disponible para la autoridad fiscalizadora, que permita verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización.

d. Se solicita al titular detallar la velocidad máxima con la que transitarán los vehículos en las distintas carpetas de rodado. El Titular deberá señalar la forma en que dará cumplimiento a la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita mantener registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

1.28. Se solicita incorporar en el Anexo 1.4 “Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, un cuadro que indique las emisiones del proyecto aprobado (RCA N°336/2017) y de la presente modificación, con el objetivo de tener claridad si existen valores que se modifican y en qué porcentaje.

1.29. Conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma las emisiones atmosféricas **por fase (incluyendo la fase de cierre)**:

Tabla XX. Emisiones atmosféricas						
Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x
Construcción						
Operación						
Cierre						

1.30. Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto, para cada fase (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.).

Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (Construcción, operación, cierre)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Proceso involucrado	Tasa de emisión (t/año)	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de aplicación y/o mantención	Medio de verificación

1.31. El Titular deberá implementar acciones tendientes a impedir el ingreso y la mantención de fauna doméstica (principalmente perros y gatos) dentro del área del proyecto dada su afectación a la fauna silvestre.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita indicar cómo se vincula su proyecto con la Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático y su forma de cumplimiento.

2.2. Se solicita aclarar y corregir información, según corresponda, respecto de la forma de cumplimiento de los residuos sólidos y asimilables en las fases de operación y cierre, debido a que hay discordancia con información presentada en la descripción de proyecto, Permisos Ambientales Sectoriales y normativa aplicable.

2.3. Se solicita incorporar el D.S N° 57/2021 del MINSAL, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Peligrosas y describir la forma de cumplimiento.

2.4. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades 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° 484/1990 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 (en adelante “CMN”), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

2.5. Se solicita incluir la normativa relacionada el RETC, en particular el DS. N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, el cual modifica el Decreto Supremo N°1/2013 Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

2.6. Se solicita al Titular complementar y /o corregir Tabla 3-1: Decreto con fuerza de ley N°458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, del Capítulo 3 de la DIA, dado que el proyecto contempla emplazamiento en área rural, en este contexto el Titular deberá considerar previamente a la aprobación y los permisos emitidos por la dirección de obras, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola Ganadero de la región de Antofagasta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

2.7. En razón de las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto y, además, hacerlo incorporando el cumplimiento en la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma	
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, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</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 o acción a la que aplica	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuos líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes, tener relación directa con la normativa y de fácil verificación con relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo: “porcentaje de camiones que cumplen con la medida...”, “porcentaje de trabajadores ausentados...”, “porcentaje de cumplimiento de las medidas...” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no son susceptible de cumplirse parcialmente.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

3.1.1. Respecto del Anexo 3-1 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto Art. 138” de la DIA, el Titular en el numeral 1.1. señala lo siguiente: *“Durante la operación se utilizarán las instalaciones sanitarias existentes y aprobadas ambiental y sectorialmente para la subestación Ana María”*. Al respecto, se solicita al Titular presentar las resoluciones sanitarias respectivas, así como también la base de cálculo que garantice que dicho sistema cuenta con capacidad para atender a los usuarios del presente proyecto. De no justificar lo anterior, el Titular deberá presentar los requisitos técnicos y formales para el cumplimiento del presente PAS en fase de operación.

3.1.2. En relación a los contenidos técnicos y formales presentados en el Anexo 3-1 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto Art. 138” de la DIA, se solicita al titular complementar los siguientes literales:

- i. Respecto del literal b), se solicita presentar plano de emplazamiento general del sistema y plano de curvas de nivel del área de emplazamiento. Además, presentar plano de planta general del sistema, dado que lo presentado solo corresponde al plano de corte, elevación y *layout* del proyecto.
- ii. Respecto del literal c), se solicita al Titular indicar la generación de aguas servidas, usuarios y dotación para fase de cierre.
- iii. Respecto del literal d), se solicita al Titular presentar las características físico — químicas de las aguas servidas, que sirvieron de base para el diseño del sistema.
- iv. Respecto del literal k), se solicita al Titular lo siguiente:
 - Presentar la identificación de posibles contingencias que impidan el normal funcionamiento del sistema de tratamiento.
 - Presentar la descripción de las medidas que permitan abordar y controlar dichas contingencias.
 - Señalar las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas.
- v. Respecto del literal l), se solicita lo siguiente:
 - Presentar la identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento de aguas servidas.
 - Señalar las acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.

3.1.3. Con respecto a las observaciones del literal k) y literal l) del PAS 138, el Titular deberá incorporar estas en la actualización del Plan de contingencia y emergencia según corresponda de acuerdo a la observación 5.7 del presente ICSARA.

3.1.4. En relación a la descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, así como también a la disposición de tratarse de fosa séptica, el Titular presenta ficha técnica de fosa séptica de volumen útil de 10.000 L. Al respecto se le indica al Titular que dicho volumen es insuficiente para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

atender a una población de 60 trabajadores con 150 L/hab/día, necesitando $V = 11.916$ L. Dado lo anterior el Titular deberá corregir lo indicado.

3.1.5. Respecto al coeficiente de absorción $k5:84 \text{ lt/m}^2/\text{día}$, se solicita al Titular presentar el informe de ensayo del índice de absorción, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 236/26 “Reglamento general de alcantarillados particulares” del Ministerio de Higiene incorporando registro fotográfico, además de la superficie de infiltración.

3.1.6. Se solicita presentar antecedentes técnicos de la profundidad de la napa medida en el punto de la infiltración, en su nivel más desfavorable.

3.1.7. Se solicita presentar diseño de los drenes de infiltración (largo, ancho, profundidad y distribución), cálculo de la superficie de infiltración, distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano.

3.1.8. Se solicita al Titular corregir y presentar nuevamente el cálculo de drenes, dado que en el Anexo 3-1 de la DIA se consideran 4 drenes, mientras que en *layout* se consideran 3 drenes.

3.2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:

3.2.1. En relación a los contenidos técnicos y formales presentados en el Anexo 3-2 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto Art. 140” de la DIA, se solicita al titular complementar los siguientes literales:

i. Respecto del literal a.1), se solicita lo siguiente:

- Presentar Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra).
- Describir el sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios.
- Presentar las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible (zona de protección).
- Presentar la descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda
- Señalar la capacidad del sitio de almacenamiento.

ii. Respecto del literal a.3), se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

- Indicar la capacidad de almacenamiento en (kg/mes).
- Incorporar la cuantificación de residuos domiciliarios.

iii. Respecto del literal a.8), se solicita lo siguiente:

- Presentar la identificación de posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos (fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, cortes energía eléctrica, u otros).
- Presentar la descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
- Señalar las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, según contingencias identificadas.

iv. Respecto del literal a.9), se solicita lo siguiente:

- Presentar la identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de residuos.
- Señalar las acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.

v. Respecto del literal e.1) se solicita lo siguiente:

- Indicar la superficie destinada al almacenamiento diferenciando el área de residuos no peligrosos y área de domiciliarios.
- Indicar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.

vi. Respecto del literal e. 2). se solicita lo siguiente:

- Indicar la capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto en t/mes y kg/mes.
- Presentar los antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación del literal a.3 y la superficie o volumen disponible en el sitio referido al literal e.1.

3.2.2. Con respecto a las observaciones del literal a.8) y literal a.9) del PAS 140, el Titular deberá incorporar estas en la actualización del Plan de contingencia y emergencia según corresponda de acuerdo a la observación 5.7 del presente ICSARA.

3.3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

3.3.1. En relación a los contenidos técnicos y formales presentados en el Anexo 3-3 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto Art. 142” de la DIA, se solicita al titular complementar los siguientes literales:

- i. Respecto del literal a) se solicita al Titular describir el lugar de emplazamiento de la bodega BAT.
- ii. Respecto del literal b) se solicita al titular lo siguiente:
 - Describir zona de carga y descarga y patio de maniobras
 - Señalar el distanciamiento del sitio a otras construcciones y muros medianeros.
- iii. Respecto del literal c) se solicita al titular lo siguiente:
 - Presentar la cuantificación por tipo de residuos, características de peligrosidad, código identificador y compatibilidad según Art 87 del D.S N°148/2004 que aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, del Ministerio de Salud.
 - Indicar la capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados (t/mes y kg/mes).
 - Presentar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento.
- iv. Respecto del literal f) se solicita al titular lo siguiente:
 - Presentar la identificación de posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos. Además, describir las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
 - Señalar las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas y acordes a las contingencias identificadas
- v. Respecto del literal g), se solicita al titular lo siguiente:
 - Presentar la identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de almacenamiento de residuos, que puedan afectar a la población o el medio ambiente.
 - Señalar las acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.

3.3.2. Con respecto a las observaciones del literal f) y literal g) del PAS 142, el Titular deberá incorporar estas en la actualización del Plan de contingencia y emergencia según corresponda de acuerdo a la observación 5.7 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

3.4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA:

Respecto al componente hídrico, se observa proximidad entre las obras y partes del proyecto y la quebrada Río Seco, afluente al río Loa, y de importante área de drenaje. Además, en la cartografía IGM 1:50000, se observa que varios cauces naturales drenan hacia el área del proyecto.

Por lo anterior, se solicita al Titular presentar una caracterización de hidrología que demuestre que el emplazamiento del proyecto no significará riesgo para la salud o vida de las personas, en el contexto de un evento de precipitaciones extremas y sus efectos, como lo son, las inundaciones, aluviones o flujos de detritos. Para esto, se solicita presentar un análisis de crecidas detriticas, asociado a un evento de periodo de retorno de 100 años, y una modelación hidráulica 2D si el consultor estimara pertinente.

Si los resultados indicaran que existe riesgo para la salud o vida de las personas, deberá proyectar las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación y/o control del riesgo, las que en el caso de las medidas estructurales corresponden a obras de regularización o defensa de cauces naturales, **para cual deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 157 en caso de que aplique.**

Respecto de lo anterior, el Titular deberá observar la Guía Trámite del PAS en el SEIA “Permiso obras de regularización o defensa de cauces naturales” disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_157_PAS_regularizacion_o_defensa.pdf

3.5. Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA:

a. Verificar la aplicabilidad del PAS 160 para el estanque de agua (cap. 15.000 litros), la fosa séptica, los baños químicos, el grupo generador eléctrico, el estanque de combustible (cap. 1.000 litros), los frentes de trabajo móvil y el área de almacenamiento de RSD (construida en geotextil, techada y con cierre perimetral).

b. Se solicita revisar y corregir Tabla N°5-1 “Superficie de dependencia asociada al PAS 160” del Anexo 3-4 de la DIA, dado que, como obras permanentes se indican dos casetas de control S/E Ana María, con una superficie total de 30 m², en circunstancias que planimetría adjunta indica una superficie de 38 m² para cada caseta de control.

c. En conformidad a lo establecido en el literal b.4 del Artículo 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita incorporar las plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de elevación que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y línea correspondiente al suelo natural; para las siguientes edificaciones temporales: taller de una superficie de 40 m² y dos bodegas e insumos, estas últimas de una superficie total de 12 m², sí así corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

d. Se solicita incorporar archivo en formato digital kmz de las obras permanentes y temporales asociadas al PAS 160, de caminos nuevos de acceso a las infraestructuras de seccionamiento; así como también de los caminos de acceso al proyecto, denominados Empalme acceso 1 y Empalme acceso 2, que según se entiende corresponden a los mismos aprobados en el Parque Fotovoltaico Santa Isabel (en adelante “Proyecto Original”) mediante la RCA 336/2017.

e. Se solicita entregar archivos geográfico digital (formatos shape, kml o geopackage) con el área de las instalaciones sujetas al Permiso Ambiental Sectorial 160, dicho archivo debe constar solo de los polígonos afectos a este PAS en el cual cada uno posea el nombre con el cual es identificado en el expediente.

f. Se solicita al Titular entregar archivos geográfico digital (formatos shape, kml o geopackage) del predio sobre el cual se emplaza y se desarrolla el Proyecto Santa Isabel (Proyecto Original).

3.6. Respecto de las observaciones emitidas, **se requiere actualizar todos los PAS**, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan.

3.7. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

Tabla XX. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

4.1. Con respecto al Área de Influencia (en adelante “AI”) se solicita al Titular, lo siguiente:

a. Presentar mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., superponiendo las obras y actividades del proyecto. Al respecto, se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).

b. Se solicita presentar la justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). Además, se solicita usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA Disponible en el link:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental/descripcion-area-influencia>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

4.2. Se solicita al Titular tener presente que debido a las actuales condiciones ambientales (cambio climático) y lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 Reglamento de SEA y el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°151276/2015, en el proceso actual de evaluación ambiental deberá observar y considerar las características del proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos del cambio climático y puedan generar efectos en los componentes ambientales que son objeto de protección presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, disponible en el link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

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

Respecto de Calidad del aire:

4.3. Se solicita al Titular indicar los receptores sensibles para la proyección de contaminantes atmosféricos más cercanos al proyecto. Entre los antecedentes deberá indicar: 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. Complementariamente, deberá presentar los archivos kmz de los receptores identificados.

4.4. Se solicita al titular presentar un plano que superponga los receptores de calidad de aire, y las obras de proyecto. El plano deberá ser presentado a escala adecuada y con simbologías claras y visibles.

4.5. Conforme a que su proyecto modifica un proyecto con RCA, se solicita presentar las emisiones aprobadas, y, las emisiones del presente proyecto. Junto con lo anterior, definir si el proyecto aumenta o disminuye las emisiones de contaminantes atmosféricos.

4.6. El Titular deberá presentar la calidad del aire basal donde se localizarán sus receptores (norma anual y diaria), asimismo, deberá considerar la situación de riesgo preexistente, y evaluar los efectos sinérgicos de su proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos que no se encuentran operando y compararlo con la normativa ambiental vigente. Lo anterior, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Aportes totales en la concentración de contaminantes					
Contaminante Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

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

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.

4.7. Respecto de la Tabla 3-12 “Emisiones por año, Carguío y volteo de material” del Anexo 1-4 de la DIA, se solicita al Titular presentar la referencia para el dato de velocidad promedio del viento señalado en dicha Tabla. Cabe señalar, que el dato a utilizar debe provenir de una estación meteorológica o estación de monitoreo cercana (ej. María Elena), además se solicita indicar el período de medición (meses) y año de medición, que debe ser lo más actualizado posible, al menos desde el año 2020 en adelante.

4.8. Respecto del numeral 4 “Conclusiones” del Anexo 1-4 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *“Cabe mencionar que el Proyecto se emplaza en la Región de Antofagasta, esta zona no se encuentra declarada como zona saturada o latente para ninguno de los contaminantes normados por la legislación vigente, asimismo, la Región no cuenta con Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas alguno”*. Al respecto se solicita corregir lo señalado, dado que la zona de María Elena es zona saturada para MPS (DS 164/1999 MINSEGPRES modificado por DS37/2004 MINSEGPRES). Y, actualmente existen dos planes de descontaminación en la región: Plan de Descontaminación para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante (DS. N°70/2010 de MINSEGPRES), y Plan de Descontaminación Atmosférica para ciudad de Calama y su área circundante por MP10 (DS. N°5/2021 del Ministerio de Medio Ambiente).

4.9. Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo de Calidad de Aire que actualice y sintetice toda la información generada del presente documento.

4.10. Se deberán adjuntar los archivos de modelación.

4.11. Del Anexo 1-5 “Ruido y Vibraciones” de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *“Bajo estas consideraciones, si se considera una faena de construcción tipo con un nivel de 80 dB(A) a 10m, se estima que bajo los procedimientos de cálculo de la Norma ISO 9613, la distancia a la cual los niveles de este frente descienden hasta el nivel de 33 dB(A), siendo este el menor nivel medido en Receptores”*. Al respecto se solicita:

- a. Incluir un link de acceso a los procedimientos de cálculo mencionados o bien incluirlos en un Anexo.
- b. Respecto de la afirmación: *"siendo este el menor nivel medido en Receptores"*. Se solicita al Titular indicar como se llegó a esa conclusión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

4.12. Respecto del archivo digital kmz entregado en el Anexo 1-5 “Ruido y Vibraciones” de la DIA, se solicita al Titular identificar a los receptores, dado que no se aprecia la ubicación de los receptores identificados en el Proyecto.

4.13. Se solicita aclarar si se realizarán turnos de trabajos nocturnos, en caso de que así sea, deberá incorporar la modelación de estas actividades nocturnas, y los efectos sobre los receptores más cercanos.

4.14. Se solicita al Titular, realizar la estimación de emisiones electromagnéticas en fase de operación, además de indicar el efecto sinérgico con proyectos aprobados. Lo anterior considerando los receptores cercanos (posadas y localidad de María Elena).

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:

Respecto a suelo

4.15. Se solicita presentar el análisis del impacto que podría generar la intervención de suelo, sobre la potencial destrucción y perturbación de hábitat de las especies que hacen uso de estos ambientes. Con lo anterior, incluir las medidas de manejo ambiental, si procede.

Respecto a ruido

4.16. Se solicita rectificar el análisis del Área de Influencia para el componente fauna teniendo en consideración las observaciones generadas al Estudio de Ruido y Vibraciones.

4.17. 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.

Respecto a Fauna

4.18. Respecto del Anexo 2-5 “Línea de Base Fauna Terrestre” de la DIA, se señala lo siguiente:

a. Del numeral 4.2.4.2 “Reptiles”, se solicita señalar el número de transectos dispuestos para el muestreo de esta taxa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

b. Se solicita complementar el cuadro resumen de esfuerzo de muestreo para todas las taxas muestreadas, señalando H/H, número de puntos de muestreo o transectos, horarios, número de cámaras-trampa, número de trampas Sherman total y por transecto, períodos de grabación, hora de inicio y final de la grabación, entre otros detalles.

c. Se solicita aclarar si se consideró, además de transectos, puntos de observación de aves para el levantamiento de línea de base, dadas las características del área.

d. Se solicita al Titular, aclarar porque no presenta información sobre fauna potencial, toda vez que en el Proyecto Original se presenta en el capítulo de caracterización ambiental Tabla 3.” “Riqueza de vertebrados potenciales en el área del proyecto”. Dado lo anterior el Titular deberá complementar y presentar una tabla de fauna potencial en el AI.

4.19. Respecto de la metodología de muestreo de avifauna, se le indica al Titular que, en proyectos similares, se consideran Puntos de Observación de Fauna (POF), dadas las características ambientales y de la composición de esta componente en el AI, ya que permite mejorar la observación diurna y desarrollar escuchas de vocalizaciones nocturnas.

Lo anterior es relevante dado que existe registro de un sitio de nidificación de gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*), denominado "Barrancas" (Aguilar, 2019), ubicado aprox. 25 km al oeste del AI. Cabe señalar que esta especie está clasificada en estado de conservación Vulnerable, según D.S. N°16/2020 del Ministerio de Medio Ambiente.

Adicionalmente, esta zona es influenciada por el invierno altiplánico, que se presenta entre diciembre y marzo, generando condiciones para el desarrollo de especies de flora y fauna que en otras épocas no son detectadas. Esto queda en evidencia al revisar los antecedentes del Proyecto Original, cuya línea de base de fauna se realizó en febrero de 2016. Es decir, en época estival, registrando individuos de especies de reptiles aves, micromamíferos y mamíferos.

Por lo anterior, se solicita al Titular desarrollar una nueva campaña de monitoreo de flora y fauna en época de invierno altiplánico, de acuerdo con lo siguiente:

- a. Levantar información sobre el estudio de fauna para las taxas de insectos y arácnidos.
- b. Complementar el estudio de fauna con puntos de observación para avifauna, en particular para detectar o descartar la presencia (áreas de vuelo) de gaviota garuma.
- c. Complementar la información de fauna potencial registrada en los proyectos aledaños al actual.

4.20. Se solicita al Titular tomar todas las consideraciones ante la adquisición, instalación y operación de luminarias a fin de evitar la atracción de aves marinas, por ejemplo, de golondrina de mar. Se solicita especificar las acciones que implementará a fin de evitar dicho escenario.

Además, deberá presentar todas las acciones que realizará en caso de observar golondrinas de mar en estado de desorientación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Se recomienda revisar el D.S. N° 06/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.

4.21. Dada la posibilidad de que el área de influencia del proyecto sea zona de tránsito de aves nidificantes en el desierto, como las especies Gaviota Garuma (*Larus modestus*) y Golondrinas de mar (*Oceanites gracilis*, *Oceanodroma markhami*, *O. hornby*, etc.), se solicita al Titular que presente monitoreo de tránsito aéreo para cada especie en la época de mayor actividad con la metodología adecuada.

Además, deberá evaluar y presentar los antecedentes que permitan determinar si el área de influencia contiene las características para ser sitio de nidificación de las especies mencionadas en el párrafo anterior.

4.22. Se solicita al Titular validar, a través de revisión bibliográfica, que una cámara trampa por 3 noches y 3 días sea suficiente para el monitoreo y la obtención de datos válidos útiles sobre la fauna silvestre, respecto a las 36,26 ha del área de influencia. En caso de no presentar el respaldo, deberá ampliar el tiempo de monitoreo con cámaras trampa y aumentar el número de estas en el área de influencia a fin de obtener una muestra representativa.

Además, se solicita al Titular indicar cuál fue el atrayente olfativo, así como también señalar las evidencias que el sector donde se instaló la cámara corresponde efectivamente a una pasada de fauna. En caso de tener evidencia de huellas, deberá incluir imágenes y coordenadas UTM.

4.23. En el Anexo 2-5 de la DIA, numeral 4.1 "Revisión de antecedentes bibliográficos" el Titular menciona que revisó la información presente en el SEIA, respecto a proyectos realizados en la zona que cuentan con Estudios de Fauna. Basándose en lo anterior, se solicita presentar una tabla con el nombre del proyecto, N.º de RCA, fecha, distancia al área de influencia en evaluación y los datos obtenidos por estos proyectos en cuanto a la fauna silvestre.

4.24. Si bien, en el numeral 4.2.4.7 del Anexo 2-5 de la DIA, el Titular menciona que en el área del proyecto no se hallaron guaridas o refugios de quirópteros, considerando la cercanía del Río Loa, el sector podría ser zona de tránsito de estos. **Por lo anterior, se solicita una nueva campaña en terreno considerando metodologías de monitoreo adecuadas para este Orden.**

4.25. Para el monitoreo de reptiles, **se solicita una nueva campaña en terreno para verificar presencia/ausencia de este componente.** En dicha campaña se debe extender el horario de búsqueda, puesto que el Servicio Agrícola Ganadero de la región de Antofagasta cuenta con registros de *Phyllodactylus gerrhopygus* en ambientes homogéneos al del área del proyecto y cercano a este, así también de otros reptiles como *Liolaemus torresi*, *Microlophus theresioides*, *Liolaemus audituvelatus* y *Liolaemus atacamensis*, estos últimos en ambientes homólogo, aunque un poco más alejado del proyecto. En el entendido que *Phyllodactylus gerrhopygus* es una especie que posee hábitos crepusculares a nocturnos, el horario de 15:00 a 18:00 horas en que el titular monitoreó, puede haber sido un factor para no detectar su presencia. Respecto a otras especies como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Liolaemus torresi y *Liolaemus audituvelatus*, son de difícil avistamiento, por lo que deberá comprobar que la cantidad de HH utilizadas permitan obtener datos y si corresponde extender la jornada o ajustarla a horarios en que las especies potenciales se encuentren en mayor actividad.

4.26. En el cálculo de la densidad de la fauna presentado en el numeral 4.3.4 del Anexo 2-5, el Titular menciona que cada trampa sherman abarcó 100 m², al respecto se solicita presentar el respaldo técnico y bibliográfico que justifique el uso de las trampas Sherman para 100 m².

4.27. De acuerdo a los resultados, se solicita al titular, reevaluar el artículo 6 del RSEIA, específicamente el literal b), dependiendo de los resultados del análisis, proponer las medidas correspondientes para evitar y/o disminuir, dependiendo del caso, las colisiones de las aves y quirópteros, como también los encuentros con reptiles. Se deberán incluir los respectivos indicadores de cumplimiento, que permitan corroborar el éxito de las acciones o medidas asociadas.

Respecto a Flora y vegetación.

4.28. Del Anexo 2-4 “Flora y vegetación” de la DIA, se solicita al Titular en la sección descripción de flora vascular se considerar hasta el 17° proceso de clasificación de especies.

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:

4.29. Respecto de la mano de obra para las distintas fases del Proyecto, se solicita al Titular indicar la procedencia de estos y el porcentaje de contratación de mano de obra femenina.

4.30. Respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de desplazamiento, el Titular señala que en el área de influencia del proyecto se utilizará la ruta Panamericana Norte accediendo directamente al camino actual por donde se accede a la Subestación Ana María. Además, agrega que esta ruta es de uso común entre los vehículos que serán usados para el transporte de insumos o trabajadores y las personas que son residentes o trabajan en las posadas San Lorenzo, El Camionero y Santuario San Lorenzo. No obstante, en el Anexo 2-6 de la DIA, el Titular señala que no logró obtener información de residentes o trabajadores del lugar. Por lo anterior, se solicita al Titular mantener los esfuerzos para lograr una correcta caracterización de dichos grupos humanos, en relación con el uso de las carreteras, a fin de justificar técnicamente, si el proyecto genera los efectos, características o circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada fase del Proyecto. Dado lo anteriormente expuesto, el Titular deberá realizar un nuevo análisis de acuerdo con lo señalado en el literal b) del artículo 7 del RSEIA.

4.31. En la Pág. 48 del Cap. 1 de la DIA, el Titular indica que los trabajadores se alojarán en localidades cercanas al área del Proyecto, desde donde serán trasladados diariamente hacia las obras del Proyecto. Respecto a lo anterior, se solicita precisar el lugar de alojamiento de los trabajadores y, posteriormente, realizar un análisis de la oferta existente en las localidades señaladas, considerando el desarrollo actual de otros proyectos de inversión en la zona, los cuales podrían hacer uso de la infraestructura que está considerando.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

4.32. Se solicita al Titular actualizar el análisis de los efectos de calidad de vida establecidas en el literal c) del artículo 7 del RSEIA, con el fin de analizar la susceptibilidad de afectación de las localidades cercanas, en términos de capacidad y uso de infraestructura básica, bienes, servicios y equipamientos (hospedaje, alimentación, atención médica, ocupación de lugares de esparcimientos de lugares públicos, etc.). Para responder lo anterior, deberá considerar a la totalidad de los trabajadores, es decir, si trabajarán por turnos o si estarán simultáneamente.

4.33. En la Pág. 83 del Cap. 2 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *“De acuerdo con la información levantada en la línea de base de medio humano, en el área de influencia del Proyecto no se inserta ningún grupo o comunidad de representación indígena. Si bien en la comuna de María Elena se encuentran en funcionamiento 2 organizaciones indígenas, la Comunidad Indígena de Quillagua y la Asociación Indígena, ambas se encuentran en la localidad de Quillagua, a una distancia de 40 km al área del proyecto. Estos grupos no se ven afectados por el Proyecto, no obstante, cabe mencionar que, el Proyecto tiene como compromiso paralizar sus actividades constructivas o modificar sus rutas de acceso en aquellas fechas festivas de importancia para la comunidad, con el objetivo de no interferir en sus rituales y costumbres”*. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular precisar cuáles son las fechas festivas de importancia para los GHPPI ubicados en la localidad de Quillagua y, posteriormente evaluar si las obras del Proyecto generarán un potencial impacto en su sistema de vida y costumbres.

4.34. Realizada esta evaluación, de identificarse un posible impacto en los términos que señalan los literales b) y d) del art. 7 del RSEIA, se solicita al Titular presentar una caracterización de ambos GHPPI en el capítulo del componente medio humano.

4.35. Una vez actualizada la información del componente medio humano, se deberá presentar un nuevo análisis del artículo 7 del RSEIA, a fin de descartar un potencial impacto sobre el sistema de vida y costumbres de los grupos humanos cercanos al emplazamiento del Proyecto.

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:

4.36. Con respecto a la información proporcionada por el Titular en el Anexo 2-8 “Caracterización Ambiental del Paisaje” de la DIA, se solicita aclarar y proporcionar lo siguiente:

Con respecto a la Unidades de Paisaje (UP), el titular caracteriza e identifica la UP: Unidad de paisaje Pampa Desértica.

Para lo anterior, el titular define características físicas del paisaje, descritas a través de las fotografías de dicho Anexo. Al respecto, se indica al Titular que dada la envergadura del proyecto dicha caracterización carece de precisión técnica, toda vez que, la Unidad de Paisaje (en adelante “UP”) se delimita como un espacio cerrado con características similares, definida a través de un componente primario (e.g, “relieve” en la zona norte del país) y secundarios (Muñoz-Pedrerros 2004: “La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental”), en donde la composición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

de sus partes debe ser lo más homogénea posible (Escribano *et. al.* 1991: “El paisaje.”). Dicho lo anterior, no es suficiente la información que el Titular aporta para definir las UP que indica, toda vez que, no se indican/adjuntan las fotografías que delimitaron la UP, no se indica el componente central y secundario, no se establece si se controlaron las variables atmosféricas, ni tampoco se indica que cámara fotográfica fue utilizada, entre otros. Dicho lo anterior, se solicita en primera instancia reevaluar el número de UP y, por otra parte, indicar lo siguiente:

- a. Indicar el área de cada UP (m² o hectáreas).
- b. Para las fotografías, el titular deberá usar una escala de trabajo cada 500 m, es decir, deberá tomar fotografías hacia el área de influencia desde las rutas visibles cada 500 m. En caso de usar otra escala que sea la adecuada (e.g., 1 km o > a 500 m) deberá ser justificada. Luego, deberá clasificar cada una de las imágenes según el componente central y secundario según corresponda. Con dicha clasificación deberá diferenciar los paisajes reconocidos y definir las UP o sub-up según corresponda.
- c. Cámara fotográfica que utilizó. Lo anterior considerando que se debe utilizar una cámara réflex que simule la visión del ojo humano (28 mm), controlando las variables atmosféricas (e.g., iluminación, ángulo focal, etc.).
- d. Adjuntar las imágenes tomadas para cada UP en formato png. y/o jpg. (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- e. En caso de corresponder y/o existir “subunidades de paisaje” deberán ser clasificadas. Lo anterior complementa la descripción de impactos en caso de existir alteraciones en el fotomontaje.
- f. Determinar la frecuencia de los paisajes que componen las UP (Subunidades de paisaje). Lo anterior complementa la descripción de impactos en caso de existir alteraciones en el fotomontaje.
- g. Identificar en un mapa georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada las UP clasificadas.
- h. Con relación a la actualización de la superficie sujeta a mantención y de la entrega de otra fuente de agua para el riego del hábitat del humedal, se solicita al Titular entregar antecedentes que permitan demostrar que no se generarán impactos significativos sobre el componente de paisaje que presenta la biodiversidad de la vegetación y flora del humedal. Respecto de lo anterior el Titular deberá incorporar fotomontajes (superposición de proyecto) del proyecto, tanto para las instalaciones de faena durante la fase de construcción, como para las instalaciones del proyecto en la fase de operación. Además, se debe tener en consideración lo siguiente:
- i. Indicar en un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada la ubicación y las coordenadas desde donde fueron tomadas las imágenes. Deberá también indicar hacia qué dirección fueron tomadas.
- j. En virtud de las observaciones, el titular deberá elaborar un cuadro comparativo de cada UP en la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”, indicando la valoración de calidad visual, por tanto, deberá aplicar el método de evaluación de calidad visual para las imágenes simuladas (fotomontajes).

<i>Unidad de Paisaje (UP)</i>	<i>Atributo</i>	<i>Con proyecto</i>	<i>Sin proyecto</i>
<i>UP1</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

UPn	Atributo 1	Media	Baja
	Atributo 2	Media	Media
	Atributo n	Alta	Baja

- k. Adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- l. En caso de que exista pérdida y/o ganancia 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). Con lo anterior, deberá indicar si la materialización del proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico y altera los atributos de una zona con valor paisajístico.

En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al titular nuevamente analizar si el proyecto genera algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra e) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente

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:

4.37. Respecto a la presencia de 3 rasgos lineales en el área de influencia del proyecto, se señala lo siguiente:

- Los sitios arqueológicos detectados en la Línea de Base Arqueológica no podrán ser afectados por las obras del presente proyecto. En este sentido, se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo a la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

- Se deberá entregar un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

4.38. Se deberá efectuar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

4.39. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

4.40. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
- g. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
- h. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
- i. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
- j. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- k. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- l. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- m. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben
- n. solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

4.41. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el titular deberá presentar una **actualización del Capítulo N°3 de la DIA en un nuevo Anexo**, completando la siguiente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]
Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

	<i>emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En relación con las emergencias que afecten al componente suelo y que impliquen remoción de éste, se solicita tomar muestras de suelo durante y posterior al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar y se deben señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Además, se solicita considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Los análisis se deberán realizar en laboratorios certificados por el Organismos nacionales o internacionales certificados.

En relación con el plan de muestreo y ejecución de éste, se solicita utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (Fundación Chile) o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.

5.2. En Anexo 1.6 “Plan de Contingencia y emergencia”, numeral 6.2 “Riesgos de eventos meteorológicos” de la DIA, se señala que el proyecto está expuesto a eventos meteorológicos extremos ante diferentes eventos climáticos locales, por lo cual se solicita al titular ampliar la caracterización geológica y geomorfológica de la zona, además de una evaluación, de la susceptibilidad y el peligro geológico que podría afectar a las obras y partes del proyecto, al medio ambiente o la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

En consideración a lo anterior expuesto, se solicita actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, incluyendo las acciones y medidas de control a tomar, ya sea para fase de construcción u otra fase del proyecto a la que le aplica, según corresponda.

5.3. Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el titular no presenta un plan específico para fauna silvestre. Considerando el listado de fauna potencial del proyecto y los resultados del nuevo monitoreo que realice, se solicita presentar un plan específico para contingencias y emergencias donde se vea involucrada fauna silvestre.

Dicho plan debe contener todas las acciones que el titular emprenderá frente a cualquier tipo de evento con fauna silvestre, en todas las etapas del proyecto, presentando los debidos indicadores que permitan acreditar su cumplimiento.

Por otro lado, se le indica al Titular que en caso de contingencias donde fauna se encuentre herida, deberá realizar las labores de rescate, transporte y gestiones con Centros de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre debidamente inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS), no siendo necesarias las coordinaciones con el Servicio Agrícola y Ganadero.

Por otro lado, 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.

5.4. El Titular deberá entregar, cada vez que concluya una situación de emergencia, un documento a la SEREMI de Medio Ambiente de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente:

- Antecedentes de la emergencia (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros).
- Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua, aire) y biodiversidad (flora, fauna).
- Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.

5.5. El Titular deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental para todas las contingencias y/o emergencias declaradas

5.6. Se solicita indicar cuál será el flujo de comunicaciones ante una emergencia identificada en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.7. Con respecto al Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “Accidente de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

tránsito, Emergencia de origen social, Emergencia de tipo laboral”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones con relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, **utilizando el siguiente formato:**

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
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, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, al objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo de la 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	[A través de la página web de la SMA]
Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

	Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]
--	--

6. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

6.1. En cuanto a la vida útil del Proyecto, se aclara que esta corresponde a la duración total de **todas las fases**, es decir, incluyendo la fase de construcción, operación y cierre, en este sentido y considerando la información del ítem 3.6 de la DIA, donde el Titular señala lo siguiente: “*El Proyecto considera una vida útil de 30 años prorrogables, ya que, al término de dicho período se evaluará la opción de mantener la operación y/o modernizar el sistema de transmisión, pues dada su naturaleza, requerirá la renovación, reemplazo o sustitución de los elementos necesarios para asegurar su continuidad operativa*”, al respecto, se solicita al Titular indicar la vida útil del proyecto en si e indicar expresamente cuanto tiempo tendrá cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

Vida útil	Tiempo
Fase de Construcción	
Fase de Operación	
Fase de Cierre	
Total, de la vida útil del proyecto	

Se hace presente que, en caso de obtener una RCA favorable, el Titular podrá ejecutar las acciones administrativas que correspondan en su momento en caso de requerir extender la vida útil más allá de lo establecido en este Proyecto cuando corresponda, **no pudiendo establecerse una vida útil indefinida** en este proceso de evaluación.

6.2. Se solicita al Titular rectificar, las fechas estimadas de inicio y término para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, en este contexto, se solicita presentar y completar la siguiente tabla:

Tabla XX. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
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	
Fase de Operación	
Fecha estimada de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
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	

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

7.1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del 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 siguiente.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
--	-----------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

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;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>

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

8.1. Con respecto al Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, y de acuerdo al Objetivo General N°4, “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región”, se solicita al Titular indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de prevención, reúso o reacondicionamiento, reciclaje y recuperación de energía o valorización de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto, de ser ese el caso, el titular deberá indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

8.2. Con respecto al Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, y de acuerdo al Objetivo General N°6, “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”, solicitándose al titular entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las fases del proyecto, de manera que la zona mantenga los atributos del paisaje.

8.3. Con respecto al Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, y de acuerdo al Objetivo General N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;
- b) En cuanto a ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, se solicita comprometer un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará;
- c) Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;
- d) Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra local, contratada durante la ejecución del proyecto; y
- e) Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. En relación con la situación de la pandemia por Covid-19, el titular deberá asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

Lo anterior deberá ser incorporado en la Tabla resumen solicitada en el capítulo de “Exigencias”.

8.4. Con respecto al Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, y de acuerdo al Objetivo General N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Incorporar la reposición de aquellos insumos y adopte las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos de Chile, para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación.

Lo anterior deberá ser incorporado en la Tabla resumen solicitada en el capítulo de “Exigencias”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

9. Compatibilidad territorial del proyecto

9.1. Se solicita al Titular presentar un plano en formato digital 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.

9.2. Se hace presente al Titular que, al emplazarse en zonas normadas por instrumentos de planificación territorial comunales, las tramitaciones de permisos de edificación (en caso de ser necesarias) y recepciones definitivas del proyecto recaerán en la Dirección de Obras Municipales de la Comuna de Antofagasta.

10. Exigencias y Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).

10.1. Se solicita al Titular incluir dentro de las “Exigencias” lo siguiente: Todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que sean utilizados con motivo de la ejecución del proyecto, en todas sus fases, deberán contar con señalética que identifique al titular y al proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, 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.

10.2. Se solicita al Titular incluir dentro de las “Exigencias” lo siguiente: el compromiso de contratación de mano de obra local en todas las etapas, como un compromiso socio ambiental en el desarrollo socioeconómico de la comuna. Además, adoptar las medidas a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra. De igual modo, los servicios que se contraten sean de preferencia de manera local, además, deberá incluir el medio de verificación que se utilizará para tal efecto.

10.3. Se sugiere implementar 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 de la comuna de Antofagasta o la 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 el presente ICSARA. 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.

10.4. Se aclara al Titular que, la medida adoptada en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituye una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que surgen de un requerimiento de algún Organismo de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todos los compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas, etc.) se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, separando las fases del Proyecto.

Tabla XX. [Nombre de la medida y/o compromiso]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o 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. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)].
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

10.5. Respecto de todas las exigencias y/o medidas, se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, separando las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Tabla XX. [Nombre de la Exigencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la exigencia alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda].</i> Forma: <i>[La forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. 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. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida. 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, indicar forma de control y seguimiento de la medida, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>

11. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

11.1. Se sugiere mejorar Tabla 4-1 Modificaciones a la RCA N°336/2017, del Capítulo Descripción del Proyecto. En particular se sugiere incorporar en el punto 4.2 superficies, el detalle de las obras asociadas al ítem de la subestación 220 kV Ana Maria, que ha sido aprobada mediante RCA 336/2017. Lo anterior, a fin de establecer claramente la comparación entre lo aprobado y que por este proyecto se modifica y adiciona.

11.2. En atención a que el PAS 160, se relaciona directamente con la tramitación del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y, en consideración a que el proyecto en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

evaluación contempla la construcción de nuevos caminos de acceso a las infraestructuras del seccionamiento; se le indica al Titular incorporar el cumplimiento del artículo 2.2.4 bis de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y los estándares mínimos de urbanización.

11.3. El Titular debe hacer mención al Decreto N° 397/1976, Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, específicamente en el artículo 11, en el cual se establece que el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI deberá:

“Cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en sectores rurales, interviniendo en las operaciones que a continuación se indican, a través de autorizaciones previas: -apertura de nuevos caminos a calles que emboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales”.

Lo anterior, en atención a las facultades que se otorgan por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo; se indica qué se deberá contar con los actos administrativos que sustenta la creación de un camino fuera de un instrumento de planificación territorial, para efectos de tramitar el permiso sectorial amparado en el artículo 55 de la LGUC. así como toda la intervención que sea parte del proyecto y que esté ocupando área fuera del predio, deberá estar amparado según actos administrativos pertinentes. lo anterior en lo que dice relación con el Empalme de acceso 1 y Empalme de acceso 2, del Proyecto Fotovoltaico Santa Isabel, que se relaciona con el proyecto en evaluación.

11.4. 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.

11.5. 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).

11.6. Se recuerda al Titular que, TSGF SpA es la 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.

11.7. 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.

11.8. Conforme a todas las actualizaciones a la DIA, se solicita al titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo al siguiente formato:

Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente
Mapa/Plano 1	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 2	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

	<i>complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 3	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano n	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>

12. Participación Ciudadana

12.1. Se informa al Titular que el plazo para que la comunidad pueda solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana se encuentra vigente hasta el 15 de marzo de 2023.

Por lo cual, en caso de recepcionar solicitudes, y estas cumplan los requisitos formales de la solicitud (artículos 30 bis de la Ley N°19.300 y 94 del RSEIA), y el proyecto genere a su vez, los presupuestos de la carga ambiental, beneficios sociales y externalidades ambientales negativas, el SEA de la región de Antofagasta podrá decretar la apertura de los procesos de participación ciudadana.

Para mayores detalles, se sugiere la lectura del instructivo disponible en el enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/instructivo_participacion_ciudadana_en_dia.pdf.

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

TBC/DTZ



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158783114>

Distribución:

CC:

Danica Jovanka Maturana Ostoich (Oficial de Partes) <dmaturana.2@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/2158783114>