

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella"**

Nombre del Titular : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
Nombre del Representante Legal : Scarlett Oriana Vásquez Paulus  
Dirección : Calle Merced N° 753, piso 7, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella", 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 "**Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella**", la que deberá entregarse hasta el 01 de septiembre de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Diane Trigo Zepeda, dirección de correo electrónico [diane.trigo@sea.gob.cl](mailto:diane.trigo@sea.gob.cl), número telefónico (+56 9) 77183814

## **1. Descripción de proyecto**

**1.1.** Se solicita al titular presentar un archivo digital 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 KMZ, se deberá indicar simbología descriptora clara y legible de las obras.

**1.2.** 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):

| <b>Tabla XX. Partes y obras del proyecto</b> |             |          |      |
|----------------------------------------------|-------------|----------|------|
| Nombre                                       | Descripción | Carácter | Fase |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

| Tabla XX. Partes y obras del proyecto |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <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> |                                             |
| <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 polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>  | <i>[Temporal o permanente]</i>                                                                                                                                                             | <i>[Construcción, operación y/o cierre]</i> |
| <i>[Nombre parte/obra n]</i>          | <i>[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]</i> | <i>[Temporal o permanente]</i>                                                                                                                                                             | <i>[Construcción, operación /o cierre]</i>  |

1.3. Se solicita al titular describir resumidamente las partes, obras y acciones para cada fase **incluyendo la fase de cierre**, de acuerdo con el formato de la tabla indicada a continuación.

Cabe señalar que, la fase de cierre deberá contemplar las actividades de desmantelamiento, retiro de equipos y limpieza de todos los sectores del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

| Tabla XX. Partes, obras y acciones                 |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                             | Descripción                                                                                                                                                          |
| [Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación] | [Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).] |
| [Nombre acción n]                                  | [Texto descriptivo de la acción n.]                                                                                                                                  |
| Transporte (si corresponde)                        |                                                                                                                                                                      |

**1.4.** El titular señala en el numeral 1.7 del Capítulo 1 de la DIA que la vida útil del proyecto será de carácter indefinido, al respecto se requiere definir la vida útil estimada a fin de establecer acciones de cierre, desmovilización de la infraestructura y el cronograma de actividades asociadas a las partes, acciones y obras que componen **dicha fase**.

**1.5.** Se deberá especificar el tipo de luminarias a utilizar para todas las fases del proyecto. En este contexto 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.

#### Respecto de las instalaciones de Faena

**1.6.** Respecto a las instalaciones de faenas que se habilitarán en las fases de construcción y las que se deberán habilitar para la fase de cierre, se solicita detallar el tipo y número de edificaciones (container, edificios, etc.), materialidad, características de diseño, etc.

**1.7.** De acuerdo con lo descrito en el numeral 1.6.6.4 Requerimientos de Energía (fase de operación) del Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar si las mejoras a la conexión eléctrica existente, tales como la nueva Subestación Eléctrica de la DGAC y la Ampliación de Subestación Eléctrica de la Concesionaria, forman parte del presente proyecto.

#### Respecto a la nueva Bodega de sustancias peligrosas

**1.8.** El titular deberá presentar un cuadro consolidado con las sustancias peligrosas y no peligrosas a utilizar, señalando las cantidades máximas y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, además, deberá describir las características estructurales de la bodega donde se almacenarán, la que debe dar cumplimiento a lo establecido en D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud e indicando el o los sistemas de contención de derrames.

#### Respecto al Transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**1.9.** Se solicita al titular indicar si el transporte de insumos, residuos y equipos 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](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf)

**1.10.** 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

**1.11.** 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.

- 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.

**1.12.** Respecto al abastecimiento externo de áridos, se solicita al titular que, una vez iniciado el proyecto o al momento de requerir de este material, se remita a la SEREMI de Bienes Nacionales, de la Región de Antofagasta, y a la SMA, un resumen identificando a sus proveedores y copia de la Resolución Exenta vigente de dicho Ministerio que autoriza a su proveedor a extraer árido de una determinada superficie fiscal. Además, deberá adjuntar mensualmente una copia de las órdenes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

compras correspondientes a cada uno de sus proveedores. Sin perjuicio de lo anterior, el titular del proyecto deberá indicar las coordenadas del yacimiento de extracción.

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

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.

| 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 básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes] | [Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.] |

#### Respecto de los Residuos

**1.14.** Se solicita confirmar si la totalidad del efluente de la PTAS que se generará en la fase de construcción serán utilizado para el riego de áreas verdes del proyecto. Por otra parte, se solicita incorporar en un anexo la caracterización del efluente y la normativa utilizada para el uso indicado. Por último, se solicita indicar el manejo de los lodos que generará la PTAS.

**1.15.** Se solicita indicar la forma de disposición de los RILes generados producto del lavado, limpieza y mantenimiento de vehículos y aviones.

**1.16.** En relación con el sector de almacenamiento temporal de residuos domésticos y el comedor del área de instalación de faenas, así como con la provisión de agua potable, servicios higiénicos, alimentación, agua industrial, que se utilizarán en la fase de construcción, así como la cantidad de residuos sólidos domésticos, que se generarán en la fase de construcción y operación, se solicita implementar acciones para evitar la atracción de fauna silvestre hacia el proyecto, por emisión de olores, mal manejo de residuos, alimentación a la fauna silvestre.

**1.17.** Respecto del numeral 1.6.11.4 “Residuos Sólidos Industriales No peligrosos” Capítulo 1 de la DIA, se solicita revisar si efectivamente no se van a generar residuos no peligrosos asociados a las distintas actividades de mantención que se señalan para la etapa de operación. En caso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

generación de residuos industriales no peligrosos, deberá indicar cantidad y sistema de manejo.

**1.18.** 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 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:

| <b>Tabla XX. Residuos, Fase de xxx</b>        |                                 |                                                               |                                  |                              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Tipo de residuo                               | Caracterización de los residuos | Cantidad de residuos generados (kg/mes o m <sup>3</sup> /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.

**1.19.** El titular deberá presentar un cuadro consolidado con las sustancias peligrosas y no peligrosas a utilizar señalando las cantidades máximas y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, además, deberá describir las características estructurales de la bodega donde se almacenarán, la que debe dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud e indicando el o los sistemas de contención de derrames.

**1.20.** Respecto a los residuos domésticos generados en las tres fases del proyecto, el titular deberá considerar una frecuencia de retiro de 3 veces a la semana, para así evitar la proliferación y atracción de vectores.

**1.21.** Se solicita al titular indicar si requerirá sustancias peligrosas como insumos para su proyecto. En caso de que así sea, el titular deberá presentar cuadro consolidado con las sustancias peligrosas a utilizar señalando las cantidades y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

seguridad de acuerdo con la NCh 2245:2015, 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.

#### Respecto de las Emisiones Atmosféricas

**1.22.** En relación con las emisiones atmosféricas generadas en la fase de construcción, se solicita al titular indicar la frecuencia y volumen de aplicación de la medida de control de emisiones referida a la humectación de caminos y áreas de demolición.

**1.23.** Respecto de la medida de humectación de las áreas de demolición, el titular deberá señalar su eficiencia. Además, se solicita señalar cuáles serán las acciones de seguimiento que permitirá establecer que las medidas de control se cumplan durante toda la fase de construcción del proyecto.

**1.24.** Conforme a las actualizaciones, se solicita al titular presentar la siguiente tabla que resuma las emisiones atmosféricas por fase:

| <b>Tabla XX. Emisiones atmosféricas</b> |                  |                   |    |    |                 |                 |
|-----------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|-----------------|-----------------|
| Fase/Contaminante<br>(t/año)            | MP <sub>10</sub> | MP <sub>2,5</sub> | CO | HC | NO <sub>x</sub> | SO <sub>x</sub> |
| Construcción                            |                  |                   |    |    |                 |                 |
| Operación                               |                  |                   |    |    |                 |                 |
| Cierre                                  |                  |                   |    |    |                 |                 |

**1.25.** 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.).

| <b>Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (Construcción, operación, cierre)</b> |                         |                   |                 |                                            |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| Proceso involucrado                                                                                  | Tasa de emisión (t/año) | Medida de control | % de Eficiencia | Frecuencia de aplicación y/o mantenimiento | Medio de verificación |
|                                                                                                      |                         |                   |                 |                                            |                       |
|                                                                                                      |                         |                   |                 |                                            |                       |

#### Respecto a fauna:

**1.26.** En relación con los efluentes líquidos domiciliarios principalmente aguas servidas, generadas por la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) del Aeropuerto Andrés Sabella, la cual será modificada y ampliada, se consulta por el punto de descarga en la zona costera acantilados, al noroeste del Monumento Natural La Portada, ya que, en este sector se ha observado gran acumulación de Jotes (*Cathartes aura*). Se señala que deberá dar cumplimiento al DS 90/2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Al respecto, se solicita analizar la posible



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

afectación de aves marinas y proponer las acciones pertinentes para evitar que se generen potenciales alteraciones con este componente ambiental.

1.27. Se consulta si el proyecto considera un mejoramiento del cerco perimetral del Aeropuerto, para evitar el ingreso de zorros y otras especies cánidos domésticas. Cabe señalar que, el titular debe tener en consideración que este mejoramiento podría generar efectos sobre las colonias de Gaviotín chico *Sternula lorata* en la zona sur y oeste del proyecto.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Con relación al cumplimiento de la Ley N°20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, se solicita incorporar los requisitos señalados para los consumidores industriales, en los respectivos Decretos que han sido publicados a la fecha.

2.2. El Titular deberá tener presente que, en el caso de programar la fase de cierre del proyecto, deberá considerar las orientaciones de la Resolución N° 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos, o de los instrumentos que estén vigentes en el momento del cierre del proyecto.

2.3. Se solicita incorporar el cumplimiento de la NCh 3562:2019 “Gestión de residuos – residuos de la construcción y demolición (RCD) – clasificación y directrices para el plan de gestión”.

2.4. Se considerar la NCh 3727:2021 “Gestión de residuos – Consideraciones para la gestión de residuos en obras de demolición y auditorías previas a obras de demolición”.

2.5. Se solicita incorporar la Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático y su forma de cumplimiento.

2.6. 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 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante “CMN”), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.7. El titular deberá dar cumplimiento del D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente para todas las fases del Proyecto incluyendo la fase de cierre, por lo tanto, se sugiere considerar la revisión de esta normativa según lo presentado en su expediente electrónico ([https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id\\_expediente=935533](https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=935533)), ya que, el documento se encuentra en toma de razón en la Contraloría General de la República. A su vez, se deberá incluir en el análisis el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Golondrina de Mar del Norte.

2.8. Se solicita identificar y adjuntar detalladamente la forma de cumplimiento respecto a los instrumentos de planificación territorial vigentes en el área de localización del proyecto (incluyendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

el PRDU de la Región de Antofagasta), señalando la zonificación donde está inserto el proyecto y/o restricciones de uso de territorio. Al respecto, se solicita adjuntar el informe de anotaciones previas para verificar si el proyecto se encuentra emplazado en un instrumento de planificación territorial.

**2.9.** De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.5.6.5 “Sistema de Abastecimiento Eléctrico” del Capítulo 1 de la DIA, en lo concerniente al uso de dos equipos electrógenos de 150 kVA en los frentes de trabajo. El titular debe tener presente lo siguiente:

Los grupos electrógenos de potencia inferior de 500 kW, en caso de ser nuevo, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEREMI de Energía Región de Antofagasta, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles, y deroga decreto que indica”.

Por otro lado, se solicita aclarar si la potencia señalada de 150 kVA es para ambos equipos o esta potencia es para cada grupo electrógeno.

**2.10.** 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:

| <b>Tabla XX. Norma [Identificación de la norma]</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Norma                                                              | [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]<br><br>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento. |
| Otros cuerpos legales                                              | [Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | [Fase de construcción, operación y/o cierre.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | [Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la normativa]<br><br>(Por ejemplo: El Proyecto generará residuos líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias.)                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                              | [Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Indicador que acredita su                                          | [Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias]                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cumplimiento                   | <i>inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de control y seguimiento | <i>[Forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i> |

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 126 del Reglamento del SEIA:

El Titular describe en el Anexo 10 de la DIA, la ampliación de la PTAS, en la que se considera el manejo de los lodos. De lo anterior, se solicita al titular complementar los siguientes literales:

**3.1.1.** Respecto del literal a), se solicita incorporar un diagrama de flujo en detalle del sistema de tratamiento de aguas servidas, en el que identifique claramente todas las unidades en las que se generarán lodos y sus cantidades.

**3.1.2.** Respecto del literal b), se solicita complementar con lo siguiente:

- a. Sistema de manejo de lodos que incluya cada etapa (almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición final), y los aspectos sanitarios de la aplicación del lodo al suelo, en caso de optar por esta alternativa de eliminación.
- b. Plano de las unidades de tratamiento y de almacenamiento proyectada.
- c. Descripción de los sistemas de control que se implementarán en el sitio de almacenamiento de lodos, incluyendo al menos infiltraciones o escurrimientos, impermeabilización, generación de gases y olores molestos, así como la proliferación de vectores de interés sanitario.
- d. Descripción de los vehículos destinados al transporte de lodos.
- e. La alternativa de eliminación de lodos debe quedar definida en la presente evaluación, dado que indica que el lodo generado puede ser retirado por un camión y ser dispuesto en un vertedero municipal, o bien, ser utilizado como mejorador de suelos.

**3.1.3.** Respecto del literal c), sobre el Programa de control de parámetros críticos de la operación del sistema de manejo de lodos, se solicita presentar lo siguiente:

- a. Describir las variables de operación que serán consideradas para controlar el tratamiento, incluidas la de generación de olores molestos u otras externalidades negativas, que puedan afectar a la comunidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- b. Identificar los parámetros que se contralarán (humedad, higienización, estabilización, entre otros), los que deberán ser consistentes con el tipo de tratamiento propuesto.
- c. Descripción de las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas en las distintas etapas del sistema.

**3.1.4.** Respecto del literal d), se solicita al titular presentar un Plan de Prevención de Contingencia, el cual deberá de contemplar las posibles situaciones de riesgo que puedan derivar en contingencias en el sistema de manejo de lodos (corte de energía eléctrica -lo indicado no señala el manejo de lodos mientras dura el evento, fallas en el proceso, fallas operacionales del sistema de tratamiento o en la línea de lodos, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de lodos al destinatario final, generación de olores molestos, entre otras, según corresponda).

### **3.2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA:**

En relación con el componente paleontológico, se solicita al titular presentar lo siguiente:

**3.2.1.** Se solicita al titular remitir todos los antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el art. 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, en su componente paleontológico. En este contexto, se deberá incluir la carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales firmada por el director de institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos. Así mismo, se deberá incorporar el compromiso del titular de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución, y en caso de que no existan, se deberán utilizar los recomendados por el CMN en los Estándares Mínimos de Registro y Conservación Preventiva de Colecciones Arqueológicas y Paleontológicas, disponible en [www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl).

**3.2.2.** Complementar en el numeral 10.2.2 sobre la “Descripción de las partes, obras, acciones que pueden afectar los sitios o yacimientos” del Anexo 10 de la DIA, puesto que, el profesional no indica las razones que justifican realizar las excavaciones en el yacimiento, las que deben asociarse a la necesidad de emplazar determinadas partes u obras o ejecutar determinadas acciones del proyecto. Se deben describir dichas obras o acciones de acuerdo con lo indicado en el capítulo de Descripción de Proyecto de la respectiva DIA. También, deberá presentar un plano georreferenciado de ubicación de las partes, obras, o acciones del proyecto y del o los sitios donde se contempla realizar las excavaciones, a escala 1:10.000, o la más adecuada.

**3.2.3.** Se solicita el envío de todos los antecedentes curriculares del profesional paleontólogo que estará a cargo del permiso según lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022 del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, que se enmarca en la obtención de Permisos de intervención Paleontológica.

### **3.3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:**

El Titular describe en el Anexo 10 de la DIA, la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) para fase de operación de capacidad para 2.250 habitantes con un afluente de 360 m<sup>3</sup>/día (160 L/persona/día). De lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

**3.3.1.** En la descripción del proyecto del Capítulo 1 de la DIA, se indica que la planta de tratamiento de aguas servidas será reubicada y además ampliará su capacidad, en la que se considera una población equivalente de 2.250 habitantes. También se señala que el actual sistema de tratamiento será reemplazado por una nueva planta con mayor capacidad, la que se ha diseñado para servir a 5.645 personas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

Al respecto, se requiere actualizar la base de cálculo presentada en el Anexo 08 de la DIA “Estudio de Demanda Agua Potable y Servidas” que ratifique que el sistema proyectado no requiere ingresar por sí solo al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con tipología o.4) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente y, en cuyo caso, requiere incorporar esta tipología en el presente proyecto. Lo anterior, en razón que existen inconsistencias en el documento presentado, el que considera dotaciones distintas para el consumo de agua potable, por ejemplo, en página 9 indica 100 l/funcionario, mientras que en Tabla 5 de página 11, describe dotación de 150 L/hab/día. Cabe señalar que, para el cálculo de dotaciones deberá considerar como mínimo dotaciones para trabajadores en 100 L/hab/día y para los pasajeros y acompañantes deberá de considerar como mínimo una dotación de 10 L/m<sup>2</sup>/día, según normativa del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDDA).

**3.3.2.** Respecto del Anexo 08 “Estudio de Demanda Agua Potable y Servidas”, se solicita al titular incorporar unidades de medidas en Tabla 1: “Consumos mensuales de agua potable”.

**3.3.3.** Se solicita complementar los siguientes literales del PAS 138, según se detalla a continuación:

**3.3.3.1.** Respecto del literal a), se solicita presentar la Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, mediante diagrama de flujo de las etapas de recolección y del tratamiento, así como las unidades que lo componen.

**3.3.3.2.** Respecto del literal b), se solicita presentar el Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones. Además, presentar el Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

**3.3.3.3.** Respecto del literal e), se solicita presentar la Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo con la siguiente información:

- a. Base de cálculo consideradas para el diseño, dotación por personas, caudales (máximos, mínimos y promedios), carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.
- b. Memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.
- c. Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.
- d. Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

**3.3.3.4.** Respecto del literal f), se solicita presentar la descripción definitiva de la forma de disposición final del efluente tratado.

**3.3.3.5.** Respecto del literal j), se solicita presentar el Programa de Monitoreo. Cabe señalar que, el programa de monitoreo podrá ser modificado por la SEREMI de Salud, en el marco de la evaluación de la componente sectorial, incluyendo otros parámetros de interés sanitario, en función de la información específica.

**3.3.4.** Se indica al titular que las aguas lluvias que se acumulen en los puntos bajos de la vialidad y las techumbres de los edificios son derivadas por colectores hasta zanjas de infiltración que forman parte del proyecto de drenaje, para lo cual se requiere informe de infiltración del terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**3.3.5.** Se solicita al titular describir el sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencia o periodo de lluvia que impidan el uso proyectado. En caso de infiltración, deberá presentar un informe de ensayo de infiltración del terreno de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°236/ 1926 del MINSAL.

Cabe señalar que, se deberá considerar una eficiencia de remoción de carga orgánica del sistema del 100%, como peor escenario.

#### **3.4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:**

El Titular describe en el Anexo 10 de la DIA, el permiso para solicitar el acopio temporal de Residuos Sólidos Asimilables, los cuales están almacenados en una (1) Sala de Basura Instalación de Faena (Construcción) y nueve (9) Salas de Basura Terminal de Pasajeros (Operación). De lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

**3.4.1.** Se solicita indicar el sitio con el que contará para la fase de cierre, a pesar de indicar que el proyecto será de manera indefinida.

**3.4.2.** Se solicita complementar los siguientes literales de este PAS, según se detalla a continuación:

**3.4.2.1.** Respecto del literal a.1) sobre la Descripción y planos del sitio, se solicita presentar lo siguiente:

- a) Plano de planta con elevación y corte de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, entre otras).
- b) Plano de emplazamiento del proyecto con distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, y otros de carácter sensible.
- c) Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.).

**3.4.2.2.** Respecto del literal a.2), sobre la Descripción de variables meteorológicas relevantes, se solicita incorporar la rosa de los vientos.

**3.4.2.3.** Respecto del literal a.5) sobre las Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita lo siguiente:

- a. Identificación de las emisiones generadas durante el manejo de los residuos, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos contemplados;
- b. Descripción detallada de los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda;
- c. Eficiencias de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda;
- d. Cuantificación, clasificación y manejo de los residuos generados en cada una de las áreas del aeropuerto y en procesos desarrollados en la instalación;
- e. Memoria de diseño de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda, que incluya eficiencias de las distintas etapas;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- f. Alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.
- g. Adjuntar cuadros de resumen de residuos no peligrosos generados por áreas y procesos dentro del aeropuerto.

**3.4.3.** Para residuos industriales, como escombros, madera, despieces de metal u otros, deberá contar con un sitio de almacenamiento temporal por lo que deberá presentar el presente PAS para estos residuos, dado que, según señala serán almacenados de manera temporal para ser retirados con una frecuencia de 2 veces por semana.

**3.4.4.** Se solicita indicar el manejo de residuos que proceden de países con riesgo de introducción de plagas, enfermedades y otros contaminantes. En caso de envío al gestor del residuo, indicar si éstos son manejados como peligrosos.

**3.4.5.** Se le indica al titular que las salas de basuras deberán ajustarse a lo establecido en la Resolución N° 7328/1976 del MINSAL, cuyas características constructivas deberán considerar lavamanos, área de lavado de contenedores, entre otros. Además, se aclara al titular que en las salas de basura no podrá almacenar residuos distintos a los domiciliarios.

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

El Titular describe en el Anexo 10 de la DIA, la solicitud de la instalación de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en faena (etapa de Construcción), no obstante, deberá contar con un almacenamiento temporal de residuos peligrosos para todas las fases de proyecto, por lo que, deberá realizar la presentación de este PAS para fase de operación y cierre. De lo anterior, se solicita complementar los siguientes literales de este PAS, según se detalla a continuación:

**3.5.1.** Respecto del literal a) sobre la Descripción del sitio, se solicita presentar lo siguiente:

- a. Planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento; Plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal;
- b. Caracterización del suelo;
- c. 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, según corresponda.

**3.5.2.** Respecto del literal c) sobre la Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, se solicita al titular presentar:

- a. Cuantificación y características de peligrosidad de los residuos a almacenar;
- b. Capacidad de almacenamiento del sitio;
- c. 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;
- d. Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

**3.5.3.** Respecto del literal e), sobre la Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita presentar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- a. Descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad, ubicación dentro del predio;
- b. Alternativa de eliminación proyectada;
- c. Plano o croquis del sistema.

**3.6.** Respecto del pronunciamiento del art. 161, sobre la Calificación de Instalaciones Industriales y de Bodegaje del RSEIA, se requiere adjuntar documento del uso de suelo y se aclara al titular que el proyecto contempla actividades de bodega de residuos y sustancias peligrosas, razón por la cual requiere la presentación del presente pronunciamiento.

Con relación al almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas, estas deberán ajustarse al D.S. N°43/2016 del MINSAL.

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

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

| <b>Tabla XX. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA</b> |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. Se solicita indicar la extensión (m<sup>2</sup> 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>.

**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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

4.2. Con respecto al uso de carpetas cobertoras en tolvas de camiones que transporten material, se solicita que éstas se encuentren en perfectas condiciones y sujetas a carrocería, de modo tal de controlar efectivamente la emisión de material particulado a la atmósfera. De igual modo se solicita un plan de inspecciones para verificar la medida de control.

4.3. Se solicita incorporar en el numeral 1.5.9 “Emisiones del Proyecto y formas de abatimiento y control contempladas” del Capítulo 1 de la DIA, un cuadro que indique las emisiones del proyecto aprobado (RCA N°154/2010) y de la presente modificación, con el objetivo de tener claridad si existen valores que se modifican y en qué porcentaje.

4.4. 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 |
|                                                                |                     |                            |       |                   |                        |

4.5. Para la calidad de aire, se solicita presentar isolíneas de concentración de contaminantes normados asociados al proyecto (Ej., PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>), para todas las fases del proyecto, dado que el titular solo realiza una modelación simple para fase de construcción, lo que es insuficiente para determinar que éste no presenta o genera los efectos, características o circunstancias del Art. 11 de la Ley N°19.300.

4.6. Lo anterior, en base a que durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas que estarán vinculadas a fuentes generadoras de emisiones, como generadores eléctricos, fuentes móviles de vehículos automotrices, combustible, mantenimiento del aeropuerto (limpieza, mantenimiento de vehículos, etc.), emisiones de los motores de las aeronaves y equipos auxiliares en tierra, con diferente intensidad en función de la fase: aproximación, rodaje, despegue aterrizaje. Emisiones que pueden ser significativas dado que generan emisiones de monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>), hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) y compuestos orgánicos volátiles (VOC). Los que podrían generar reacciones químicas.

4.7. Se solicita al titular calcular el aporte a las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional mediante un modelo que incorpore las variables meteorológicas, como el viento, en la dispersión de contaminantes emitidos a la atmósfera, lo cual debe estar presentado en isolíneas de concentración. Para ello, se solicita utilizar un modelo recomendado por la EPA y revisar las orientaciones de la "Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA" y la "Guía de evaluación del riesgo para la salud de la población en el SEIA", ambos documentos publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental. Esta modelación de emisiones atmosféricas deberá ser elaborada para todas las fases del proyecto, incluyendo, además, los grupos electrógenos en la modelación. Además, deberá incluir el inventario de emisiones y el punto de máximo impacto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**4.8.** En relación a la descripción de la fuente emisora, se deberá considerar las aeronaves y realizar un nuevo análisis para la fase de operación dado que se aumentará el número de fuente de emisiones de ruido.

**4.9.** Se solicita presentar la modelación de ruido para las tres fases del proyecto, con una mayor representatividad de los puntos medidos en zonas poblacionales.

**4.10.** Respecto de las mediciones de ruido, el Titular deberá adjuntar las fichas de mediciones y el certificado de calibración. Lo anterior, en concordancia con el D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

**4.11.** Respecto del Anexo 3.2 “Informe de vibraciones” de la DIA, se solicita al Titular rectificar los valores de *L<sub>v</sub>* (*nivel de vibración por su sigla en inglés*) aproximado de la Tabla 4 “Nivel de vibraciones maquinarias asociadas al proyecto”, los cuales deberán ser modificados según lo que indica la Tabla 7-4 de la FTA Report N°0123-2018 “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*”.

**4.12.** Con relación al Anexo 3.1 de la DIA, Informe de ruido, se indica al titular lo siguiente:

**4.12.1.** Respecto de la Tabla 3 “Homologación y límites del D.S. N°38/2011 del MMA”, se solicita al titular justificar el criterio con el cual se homologó la zona para los receptores “R5” y “FACH”, considerando que se indica que es una zona definida por el Plan Regulador Intercomunal Borde Costero como “ZUPRC”, siendo su significado Zona Urbana de los Planes Reguladores Comunes, y en donde se especifica que: “*Estas zonas urbanas mantienen sus características definidas por los respectivos Instrumentos de Planificación Comunal vigentes*”. Asimismo, el Plan Regulador Comunal indica que esta zona corresponde a zona “E-12”, siendo zona especial, respondiendo a terrenos exclusivos destinados como área de seguridad del aeropuerto. A su vez, la Res. Ext. N°491/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para la homologación de zonas del D.S. N°38, 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, indica lo siguiente sobre el criterio para equipamientos exclusivo: “*Aquellas zonas definidas en los IPT respectivos, en que se permita exclusivamente el tipo de uso equipamiento, deberán ser homologadas a Zona II de la Norma de Emisión*”. En el caso que se modifique la homologación de zona, se solicita rectificar la evaluación de normativa para estos receptores según las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

**4.12.2.** Respecto a las operaciones actuales y operaciones futuras presentadas en Anexo 3.1, se solicita al titular rectificar si los valores para la operación actual son los presentados en Tabla 9 “Operaciones Aéreas Anuales Aeropuerto Andrés Sabella – Actual”, debido a que se indica en título que son las operaciones actuales, sin embargo, en párrafo previo se menciona que son las futuras. Asimismo, se solicita justificar el valor de las operaciones futuras considerando la imagen presentada con las estimaciones anuales de operaciones, en donde se indica que para el año 2040 el total de operaciones sería de 41.985, en cambio, la suma de operaciones futuras presentadas en tabla 9 corresponde a un valor de 30.122. Es preciso indicar que, el titular señala que el proyecto tiene como vida útil un periodo indefinido, por lo que, se debería considerar el valor más alto de operaciones, siendo el peor escenario. En el caso de generar una modificación de estos valores, se deberá actualizar la modelación de los niveles sonoros estimados para el peor escenario del proyecto en la fase de operación.

**4.13.** Con respecto a las preguntas sobre medidas de control de emisiones y calidad del aire, el Titular deberá realizar un nuevo análisis sobre la letra a) del Artículo 11 de la Ley N°19.300.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**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:**

Con respecto al suelo

**4.14.** El titular reconoce en sus conclusiones de los Anexos N° 4 “Caracterización ambiental” y N° 6 “Análisis ambiental y biodiversidad”, ambos de la DIA, en la contingencia de tipo natural como los riesgos “Condiciones atmosféricas desfavorables (viento, lluvia), “Inundaciones y anegamientos” y “sismos”, la presencia de abanicos aluviales activos alrededor del área del proyecto; al respecto, se solicita identificar en una figura las zonas que podrían verse afectadas y modificar las medidas y acciones de control si corresponde.

**4.15.** En relación a la observación anterior, se le indica al Titular que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto; al respecto, se solicita un análisis de los peligros geológicos y geomorfológicos en la zona de emplazamiento del proyecto (sismos, deslizamientos de tierra, remociones en masa, tsunamis, etc.), y rectificar y/o complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias.

**4.16.** El titular declara que no se identifican cauces naturales en el área de influencia del proyecto, lo cual es verificado cotejando la cartografía IGM 1:50000. Sin embargo, en el Anexo 04 “Caracterización Ambiental” de la DIA, en los acápites de geología y geomorfología, el titular declara que los suelos del proyecto son en parte depósitos aluviales actuales, además de declarar que parte del área de influencia del proyecto, se encuentra emplazada en unidades geológicas de abanicos aluviales activos.

En este contexto, se solicita al titular presentar una evaluación de los riesgos geológicos de inundación y aluviones, considerando caudales líquidos y detríticos, que sea capaz de demostrar fundadamente que las obras y partes del proyecto no significarán riesgo para la salud o vida de las personas. Lo anterior, debe realizarse mediante una modelación hidráulica bidimensional, que considere los escurrimientos desde las quebradas aledañas al área del proyecto, y defina las áreas de inundación, asociado a un evento de periodo de retorno de 100 años.

**4.17.** Respecto al numeral 4.2.1 “Edafología” presentado en el Anexo 4: “Caracterización Ambiental” de la DIA, se solicita complementar con un análisis de la caracterización química del suelo, de manera de levantar información sobre contaminantes de interés en el suelo y su condición background y, a su vez, comparar las concentraciones con normas de referencia. Para ello, se recomienda utilizar 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. Para los valores background se puede revisar la información que se generó en el estudio “Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados” (elaborado por WSP-Emgrisa para el MMA), el capítulo 3: Determinación de los niveles background en el suelo a nivel comunal, se puede descargar desde el siguiente link <https://mma.gob.cl/antofagasta>.

**4.18.** El Titular deberá realizar un nuevo análisis del literal b) del Artículo 11 de la Ley. Para la actualización de la información de los componentes suelo, agua y aire. Se solicita seguir las directrices de la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

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](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:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia\\_recursos\\_naturales.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf)

#### Respecto a Ruido.

**4.19.** Con respecto a la Tabla 19 “Niveles de Ruido en Receptores” del numeral 1.5.9.2 de las emisiones Acústicas del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular señalar para cada punto de evaluación, la distancia en línea recta, entre las obras del proyecto y las áreas silvestres protegidas cercanas al proyecto, es decir, el Parque Nacional Morro Moreno, Monumento Nacional La Portada y Reserva Natural La Chimba.

**4.20.** Con respecto a la Tabla 24 “Ubicación de receptores” del numeral 1.5.9.3 de las Vibraciones asociadas a la fase de construcción del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular incluir en dicha Tabla el Parque Nacional Morro Moreno y la Reserva Natural La Chimba. Además, con respecto al punto V1.1 “*Sector turístico “La Portada”. Ubicado al sur del área del proyecto*”, se solicita indicar a qué distancia se encuentra del Monumento Nacional La Portada. En caso de estar distante, el Titular deberá efectuar mediciones en esta área silvestre protegida.

**4.21.** Con respecto a las Emisiones acústica y a las vibraciones, se solicita al Titular incluir estaciones de control de medición en el Monumento Natural La Portada, Parque Nacional Morro Moreno y Reserva Nacional La Chimba. Además, evaluar los resultados y determinar los potenciales efectos sobre la fauna silvestre y, según corresponda, indicar qué acciones tomará para atender la situación indicada.

**4.22.** En relación al Anexo 3.1 “Informe de Ruido” de la DIA, el Titular deberá realizar un nuevo análisis del literal b) del Artículo 6 del RSEIA. Cabe señalar que para la actualización de la información del componente ruido deberá seguir las directrices de la Guía del SEA (2022): Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Impactos por Ruido sobre Fauna nativa. Disponible en el link: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/ruido\\_sobre\\_fauna.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/ruido_sobre_fauna.pdf)

**4.23.** En relación con las Emisiones Acústicas y Vibraciones que se generarán en la fase de construcción y operación del proyecto, se solicita incorporar como receptores a las especies de fauna que se encuentran en el área de influencia del proyecto, considerando que se registran especies, en específico, la colonia de Gaviotín chico *Sternula lorata* (clasificada En Peligro) la cual se ubica en el borde oeste del aeropuerto.

En este contexto deberá realizar un análisis sobre su potencial afectación y presentar las medidas de control en el caso que sea necesario. Además, deberá realizar un nuevo análisis del literal d) del artículo 6 del RSEIA.

#### Respecto de las emisiones atmosféricas

**4.24.** Respecto del Anexo 02 “Estimaciones de Emisiones atmosféricas” de la DIA, en específico, del Apéndice 2: “Modelación simple y determinación del área de influencia de calidad del aire”, se solicita fundamentar por qué no se modeló el MP<sub>10</sub>. **Al respecto, también se solicita levantar una**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

## **línea de base del MP<sub>10</sub> en el área de influencia del proyecto.**

**4.25.** Con relación al material particulado sedimentable (MPS), se solicita al titular evaluar el potencial efecto que podría generar el proyecto sobre el Monumento Natural La Portada, Parque Nacional Morro Moreno, Reserva Nacional La Chimba, flora vascular y fauna. Además, deberá indicar las acciones que se efectuarán para atender la situación indicada.

### Respecto a fauna.

**4.26.** Respecto del Anexo 06 “Área de sensibilidad ambiental y análisis de la biodiversidad” de la DIA, el titular indica lo siguiente: “*la riqueza de fauna silvestre corresponde a 8 especies, todas de la clase de las aves. No se registraron individuos de anfibios, reptiles o mamíferos*”, sin embargo, en Anexo 04 “Caracterización ambiental” de la DIA, se da cuenta del registro de 9 (nueve) especies de aves, 1 (una) especie de reptil correspondiente a *Microlophus tarapacensis*, especie endémica clasificada como “preocupación menor”, encontrada en el ambiente sin vegetación y de 3 (tres) especies de mamíferos. Al respecto, se solicita aclarar y corregir lo indicado en dichos Anexos, además, se solicita analizar la potencial afectación que las obras del proyecto pueden causar sobre la especie a *Microlophus tarapacensis* tomando en cuenta los análisis de singularidad ambiental que esta especie pueda representar. Por otro lado, el titular deberá proponer las medidas de control y acciones pertinentes para evitar generar la afectación de la especie mencionada.

**4.27.** En relación con la caracterización ambiental Medio Biótico presentada en el numeral 2.2.1.5 del Capítulo 2 de la DIA y a la “Caracterización Ambiental”, presentada en el Anexo 4 de la DIA, se solicita lo siguiente:

En cuanto a los registros de Fauna Terrestre, “Aves”, presentado en la página 101 del Anexo 04 de la DIA, se solicita incorporar la presencia de la especie del gaviotín chico (*Sternula lorata*), la cual se ubica al oeste y sur del perímetro del proyecto. Cabe señalar que el titular deberá incluir los datos generados por la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín chico de Mejillones y proponer las acciones de manejo ambiental pertinentes. Dado lo anterior, el titular deberá analizar la potencialidad de afectación de acuerdo con los literales a), b) y c) del artículo 6 del RSEIA.

**4.28.** Con respecto a “mamíferos” presentados en la página 104 del Anexo 04, se solicita incorporar las especies *Pseudalopex culpaeus* y *Pseudalopex griseus*.

**4.29.** Se solicita revisar y rectificar la información sobre las especies identificadas en el área de influencia del proyecto, dado que existen diferencias respecto a lo mencionado en el Anexo 4 “Caracterización Ambiental” y en el Anexo 6 “Área de sensibilidad ambiental y análisis de la biodiversidad”. En este contexto, en el Anexo 4 se indica el registro de 9 (nueve) especies de aves, 1 (un) reptil y 3 (tres) mamíferos, sin embargo, en el Anexo 6 sólo se menciona la presencia de aves.

### Respecto a Flora

**4.30.** Con respecto al Anexo 04 “Caracterización Ambiental” de la DIA, se solicita al titular presentar la siguiente información:

- Respecto a la Tabla 21 “Especies de Flora Observadas en Terreno”, se solicita indicar el N° de ejemplares existentes de cada una de las siete (7) especies nativas y una (1) endémica, estado sanitario, y el N° de ejemplares que se perderían; además, en formato digital shp, presentar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

localización de cada de los ejemplares de las 8 especies. Por otro lado, deberá completar la siguiente tabla que se lista a continuación:

| Nombre Científico                    | Nombre Común | Origen   | Nº Ejemplares Existentes | Estado Sanitario* | Nº Ejemplares que perderían | Categoría de Conservación | Crecimiento    |
|--------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|
| <i>Corpobrotus chilensis</i>         | Doca         | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Hierba Perenne |
| <i>Schinus areira L.</i>             | Pimiento     | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Árbol          |
| <i>Heliotrophum curassavicum (L)</i> | Verruguera   | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Hierba Anual   |
| <i>Echinopsis pachanoi</i>           | San Pedro    | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Suculenta      |
| <i>Atriplex deserticola</i>          | Cachiyuyo    | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Arbusto        |
| <i>Prosopis chilensis</i>            | Algarrobo    | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Árbol          |
| <i>Solanum crispum</i>               | Natri        | Nativo   |                          |                   |                             |                           | Arbusto        |
| <i>Nolana onoana</i>                 | Nolana       | Endémico |                          |                   |                             |                           | Hierba anual   |

\*: Deberá señalar los distintos estados sanitarios en que se encuentran las plantas.

Junto a lo anterior, respecto de las siete especies nativas y una endémica, se solicita al titular considerar reponer el total de ejemplares que serán intervenidos por el proyecto, en tanto que aquellos que no serán intervenidos, se sugiere los pueda someter a tratamiento sanitario y manejo forestal (ej. Podas) según corresponda, de tal manera de mejorar su condición general; incluyendo reemplazo de ejemplares, cuando la situación lo amerite.

**4.31.** Con respecto al numeral 2.2.1.5 “Medio Biótico” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita formular un Plan Biológico respecto de la intervención de los cuatro ejemplares de *Prosopis chilensis* y de la reposición de estos. Además, se solicita que previo a la aplicación de este, informe anticipadamente a la CONAF Antofagasta.

**4.32.** Se solicita incluir la presencia de la especie *Synammia espinosae* y analizar su potencial afectación, proponiendo medidas de manejo ambiental, si así lo requiere. Link: [https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Synamia\\_espinosae\\_P08\\_propuesta.pdf](https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Synamia_espinosae_P08_propuesta.pdf)

**4.33.** Con respecto a las preguntas sobre los efectos significativos sobre los recursos naturales, el Titular deberá realizar un nuevo análisis sobre la letra b) del Artículo 11 de la Ley N°19.300.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**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:**

**4.34.** Respecto al Capítulo 1: Descripción del Proyecto, se solicita al titular lo siguiente:

**4.34.1.** En los puntos 1.5.4 y 1.6.5, referidas a la mano de obra para las fases de construcción y de operación del proyecto, respectivamente, se solicita al Titular entregar mayores antecedentes de la mano de obra a contratar, respecto a temas como la procedencia de dicha mano de obra; si se establecerá algún número o porcentaje de mano de obra local a contratar; si se establecerá algún porcentaje de mano de obra femenina a contratar; cuál será la modalidad de trabajo (horarios de la jornada de trabajo y si esta contempla sistema de turnos), y, en caso de considerar mano de obra foránea, qué localidades cercanas tienen consideradas para que pernocten.

**4.34.2.** En relación con la generación de residuos durante la fase de construcción, en el punto 1.5.10.3 “Residuos Sólidos Domésticos” (RSD), en la cual se estima la generación de 3 toneladas mensuales, se señala que *“para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. No se prevé el tratamiento de estos residuos como parte de los alcances del Proyecto”*. Por otro lado, en el punto 1.5.10.4 “Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos”, se señala que se estima la generación de 7,8 toneladas mensuales, cuya *“disposición final de este tipo de residuo, los reciclables o reutilizables, tales como madera, despuntes de metal, cartones, entre otros, serán entregados a destinatarios autorizados privilegiando su reciclaje”*. Del mismo modo, en el punto 1.6.11.3 “Residuos Sólidos Domésticos”, durante la fase de operación, en que se estima la generación de 33,75 toneladas mensuales, se señala que *“serán manejados mediante los mismos procedimientos que la fase de construcción. Es así como, una vez generado los residuos, estos serán retirados desde los lugares de generación hacia la Sala de Basuras para su disposición temporal. Desde aquí serán retirados por una empresa autorizada, como mínimo dos veces a la semana, para ser dispuestos finalmente”*. Es decir, no se prevé el tratamiento posterior de este tipo de residuos.

En vista de lo anterior, se solicita al Titular explicar por qué no se considera privilegiar el reciclaje de RSD en las fases de construcción y operación del Proyecto, tal como se hizo con los Residuos Industriales No Peligrosos en la fase de construcción. En caso de incorporarse, se deberá priorizar el reciclaje de aquellos que puedan ser recuperados y gestionados por alguna empresa gestora de reciclaje local. Además, se deberá capacitar a la totalidad de los trabajadores respecto a la gestión de RSD y la Ley N°20.920 que establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

**4.34.3.** En la “Tabla 38: Plan de Contingencia del Proyecto”, se señala, en relación con el riesgo identificado como “Conflictos con la comunidad”, que las acciones o medidas a implementar consisten en:

- *“Establecer protocolos de relación con la comunidad. Además, se generarán reuniones en caso de existir algún problema o inconveniente.*
- *Realizar inducciones al personal, en donde se instruirá respecto a la forma de actuar frente a situaciones de conflicto con la comunidad.*
- *Sólo el profesional encargado de Relaciones con la comunidad será quien mantenga comunicación con la comunidad”.*

Respecto a estas medidas, se solicita al Titular:

a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- a. Definir cuáles serían dichos protocolos de relación con la comunidad; definir los medios a través de los cuales serán difundidos estos protocolos; y definir cuáles son las comunidades consideradas para la realización de dichas reuniones.
- b. Explicitar qué temáticas y contenidos se abordarán en las inducciones al personal señaladas.
- c. Cuáles serán los canales de comunicación y consulta que tendrá la comunidad con el encargado de relaciones comunitarias, y a través de qué medios se darán a conocer estos, para que las personas puedan dar con el encargado de manera fácil y oportuna.

**4.35.** En relación al Capítulo 2 del EIA, en específico la Tabla 12 “Determinación, Justificación y Descripción del AI y sus Potenciales Efectos, de componente Medio Humano”, así como en la Tabla 13 “Detalle Grupos humanos área de influencia”, se señala como único grupo humano receptor de los factores generadores de impactos (emisiones atmosféricas y acústicas), al asentamiento humano relacionada con la zona censal n°6 (ZC-06) denominada “Cerro Moreno”, correspondiente a población militar de la V Brigada Aérea, la que reside junto con sus familias en viviendas fiscales pertenecientes a la Fuerza Aérea de Chile (FACH), al cual se le denominará “Población Base Aérea Cerro Moreno”, y que abarca las 19 manzanas censales de la ZC-06. Sin embargo, en ningún capítulo de la DIA se menciona nada sobre los receptores de grupos humanos que no son fijos, vale decir, los pasajeros, usuarios y trabajadores del aeropuerto, dado que, la operación del aeropuerto no se verá interrumpida durante las obras de la fase de construcción. En ese sentido, se solicita al Titular justificar por qué solo se consideran receptores fijos y no estos últimos señalados.

**4.36.** Se solicita al Titular especificar la cantidad o porcentaje de mano de obra masculina y femenina a contratar, así como la variación estimada del índice de masculinidad en las localidades cercanas, que se daría ante un eventual incremento de población masculina en estas, debido a la incorporación de mano de obra masculina en cada fase del Proyecto. Esto, con el fin de evaluar posibles afectaciones a los sistemas de vida o intereses comunitarios de dichas comunidades, producto de la modificación del índice de masculinidad (en caso de que la mano de obra pernocte en estas localidades).

**4.37.** Respecto al Anexo 4: Caracterización Ambiental, en el Acápito 4.7 “Uso del Territorio y su Relación con la Planificación Territorial”, específicamente en el numeral 4.7.5.2 “Uso de suelo planificado por Instrumentos de Ordenamiento Territorial”, en la sección “A. Estrategia Regional de Desarrollo (2009-2020) Antofagasta”, se señala que *“La implementación del Proyecto favorece los lineamientos estratégicos de la ERD, permitiendo una mayor integración dentro de la Región”, lo cual se podría relacionar con el lineamiento estratégico “Integración e Internacionalización: Consolidar la integración y fortalecer la internacionalización de la región de Antofagasta como plataforma de negocios para la provisión e intercambio de bienes y servicios”, específicamente en cuanto al objetivo específico “Impulsar un desarrollo integral y sistémico de infraestructura vial, ferroviaria, de puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, que permitan la provisión e intercambio de bienes y servicios para la población y la actividad productiva de la Región”.*

Pese a lo anterior, no se señala la relación del Proyecto en cuanto a los demás lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), y sus respectivos objetivos para cada lineamiento. Se solicita al titular incorporar la relación del Proyecto respecto a los demás lineamientos estratégicos y objetivos de la ERD, a fin de saber si estos se verán favorecidos o perjudicados por la ejecución del proyecto. Para tales fines, se solicita incorporar una tabla como la siguiente:

| Lineamiento Estratégico | Objetivos | Relación con el Proyecto | Favorecido o Perjudicado |
|-------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|
|-------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Integración e Internacionalización:<br/>Consolidar la integración y fortalecer la internacionalización de la región de Antofagasta como plataforma de negocios para la provisión e intercambio de bienes y servicios.</i></p> | <p><i>Fortalecer a la Región como una plataforma comercial entre las regiones de la ZICOSUR y el Asia-Pacífico, consolidando los corredores bioceánicos y aprovechando las ventajas comerciales de los tratados de libre comercio.</i></p>                           | <p><i>El proyecto se relaciona / no se relaciona con este objetivo debido a .....</i></p>              | <p><i>Este objetivo se ve favorecido / perjudicado / ni favorecido ni perjudicado por el Proyecto debido a .....</i></p>   |
|                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Impulsar un desarrollo integral y sistémico de infraestructura vial, ferroviaria, de puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, que permitan la provisión e intercambio de bienes y servicios para la población y la actividad productiva de la Región.</i></p> | <p><i>El proyecto se relaciona con este objetivo debido a .....</i></p>                                | <p><i>Este objetivo se ve favorecido / perjudicado / ni favorecido ni perjudicado por el Proyecto debido a .....</i></p>   |
|                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Promover el desarrollo de una infraestructura digital acorde con las nuevas demandas de conectividad y comunicaciones</i></p>                                                                                                                                  | <p><i>El proyecto no se relaciona con este objetivo debido a .....</i></p>                             | <p><i>Este objetivo se ve favorecido / perjudicado / ni favorecido ni perjudicado por el Proyecto debido a .....</i></p>   |
| <p><i>Incluir demás lineamientos estratégicos de la ERG</i></p>                                                                                                                                                                     | <p><i>Incluir los objetivos para cada lineamiento estratégico</i></p>                                                                                                                                                                                                | <p><i>Señalar como se relaciona el proyecto con cada objetivo de los lineamientos estratégicos</i></p> | <p><i>Señalar si dichos objetivos se ven favorecidos, perjudicados, o ni favorecido ni perjudicado por el Proyecto</i></p> |

**4.38.** En relación con el Acápite 4.7 “Uso del Territorio y su Relación con la Planificación Territorial”, en el punto 4.7.5.2 “Uso de suelo planificado por Instrumentos de Ordenamiento Territorial”, no queda clara la relación del proyecto con los otros Instrumentos de Planificación Territorial señalados, vale decir:

- Estrategia Regional de Innovación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- Política Ambiental de la Región de Antofagasta.
- PLADECO.

En ese sentido, se solicita al Titular realizar un análisis del Proyecto con relación a los lineamientos y objetivos de cada uno de estos instrumentos, señalando si el Proyecto se relaciona o no con estos, y si los favorece, perjudica, o más bien es neutral para cada uno. Para ello, se solicita generar un cuadro similar al propuesto en la observación 4.37, adaptándolo para cada Instrumento de Planificación Territorial.

**4.39.** En relación al Acápito 4.8.2.1 “Delimitación y justificación del área de influencia”, específicamente respecto al punto “B. Espacialización de factores generadores de impacto (paso 2)”, se señala que *“En relación con el área de influencia para el componente de aire se determinó un área representada como un área circular con el proyecto en el centro y un radio de 3 km desde las obras físicas consideradas como fuentes de emisión, siendo este el rango límite de dispersión donde se podría percibir las máximas concentraciones de material particulado (...) Mientras que para el área de influencia para el componente ruido y vibraciones se determinó para la fase de construcción una distancia de 1.400 metros desde el punto más cercano del Proyecto”* (pág. 153). Del mismo modo, en el punto “D. Descripción general de impactos sobre cada objeto de protección ambiental delimitando el área de influencia (paso 4)”, se señala que *“el área de influencia para el componente medio humano se encuentra relacionada con la zona censal n°6 (ZC-06) denominada “Cerro Moreno”, donde se presentan los grupos humanos receptores de los posibles impactos del Proyecto. Específicamente, dentro de la ZC-06, es posible reconocer un grupo humano correspondiente a población militar de la V Brigada Aérea la que reside junto con sus familias en viviendas fiscales pertenecientes a la Fuerza Aérea de Chile (FACH), al cual se le denominará “Población Base Aérea Cerro Moreno”, el que abarca las 19 manzanas censales de la ZC-06. Por lo que, el área de influencia para el medio humano comprenderá el polígono formado por las manzanas censales<sup>13</sup> en donde se identifica el grupo humano “Población Base Aérea Cerro Moreno”, toda vez que en él se encuentra el objeto de protección sistema de vida y costumbres”* (pág. 159).

En relación con estos antecedentes, se solicita al Titular justificar por qué se definió un radio de 3 km para la dispersión de material particulado en cuanto al componente aire, y por qué se definió una distancia de 1,4 km para el componente ruido y vibraciones. Esto, porque a aproximadamente 4,6 km de las obras del Proyecto existe otro grupo humano no considerado en el análisis, el cual corresponde al Parque Ecorayen. En ese sentido, cabe justificar si dicho asentamiento humano será una fuente receptora de estos impactos identificados por el Titular.

**4.40.** De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis de todos los literales del artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

**4.41.** En el numeral 2.2.4 “Artículo 8 Localización y valor ambiental del territorio” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita incluir los antecedentes del Monumento Natural La Portada, Parque Nacional Morro Moreno y Reserva Nacional La Chimba.

**4.42.** Con respecto a la Tabla 10 del numeral 2.2.1.9 “Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita que dicha tabla incluya en el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

influencia del proyecto al Monumento Natural La Portada, Parque Nacional Morro Moreno y Reserva Nacional La Chimba.

**4.43.** Respecto del Anexo 04 “Caracterización Ambiental” de la DIA, se solicita incorporar a la Reserva Marina La Rinconada en la Figura 95 “Áreas Protegidas en la Región de Antofagasta” y en la Tabla 50 “Áreas protegidas presentes en la comuna de Antofagasta”.

**4.44.** De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis de todos los literales del artículo 8 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**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:**

**4.45.** Con respecto al literal b. “Determinación de visibilidad” del Anexo 4 de la DIA, el titular señala lo siguiente: *“Al ser una obra existente forma parte del paisaje, por tanto, no se genera una alteración con el entorno desértico”*. Se indica al titular que efectivamente la obra existente (el aeropuerto) forma parte del entorno, y, por tanto, corresponde a una Unidad de Paisaje (UP) en condición basal. Dicho lo anterior, el titular deberá demostrar que la calidad de dicha UP (con aeropuerto) no se verá alterada (a través de las metodologías solicitadas) con las nuevas modificaciones, toda vez que la aseveración citada precedentemente no tiene fundamento técnico. En este contexto, también se solicita indicar como determino el valor de la calidad visual, toda vez que no se incluyó como unidad de paisaje al aeropuerto.

**4.46.** Respecto de las tablas indicadas en la página 86 del Anexo 04 de la DIA, se solicita indicar qué imágenes y que UP fueron ponderadas para obtener dichos resultados. Se indica al titular que se debe evaluar un número de imágenes representativos según el área determinada por cada UP.

**4.47.** De acuerdo a lo indicado en la Tabla 43: “Coordenadas de ubicación de los Puntos de Observación (PO)” del Anexo 04 de la DIA, se solicita al titular indicar la metodología aplicada para determinar las UP. Cabe mencionar que la Unidad de Paisaje 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 de sus partes debe ser lo más homogénea posible (Escribano et. al. 1991: *“El paisaje.”*). Cabe señalar que lo anterior, no es suficiente la información que el Titular aporta para definir las UP que indica, toda vez que: no se indica la escala de trabajo que utilizó, no se indican/adjuntan las fotografías que delimitaron las 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. En este contexto se solicita al titular nuevamente identificar las UP considerando lo siguiente:

- Definir el componente central (e.g, relieve; usados normalmente ecosistemas desérticos) y secundario (en caso de corresponder) de los paisajes.
- Tomar fotografías en las áreas próximas al proyecto por caminos públicos y/o asequibles. Se considera un mínimo de tres (3) imágenes por UP según se indica en la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019). No obstante, el titular deberá validar estadísticamente el número de imágenes que tome, toda vez que mientras mayor sea el área de la UP, implica mayor número de imágenes (representatividad de una muestra).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- El Titular deberá utilizar una cámara réflex que simule la visión del ojo humano (28 mm), controlando las variables atmosféricas (e.g, iluminación, ángulo focal, etc.).
- Adjuntar las imágenes tomadas para cada UP en formato png. y/o jpg. (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- Clasificar las subunidades de paisaje a través del componente central y secundario (en caso de corresponder) para luego clasificar las UP.
- Determinar la frecuencia de los paisajes que componen las UP (Subunidades de paisaje).
- Identificar en un mapa georreferenciado las UP clasificadas.

**4.48.** El Titular deberá aplicar nuevamente las metodologías de valoración para la calidad visual (Método indirecto que aplicó en las Tablas sobre el literal b. “Atributos biofísicos, estéticos y estructurales en las UP” del Anexo 04 de la DIA) a las nuevas UP identificadas, considerando lo indicado en las Tablas 4, 5, 6 y 7 de la nueva Guía de Paisaje del SEA (2019). Para lo anterior, deberá seleccionar un número de imágenes a evaluar que sea estadísticamente representativo en la UP, según el área total de cada UP (No es suficiente sólo describir lo que se observa en un par de imágenes). Se sugiere al titular entregar en una planilla Excel los resultados de la evaluación, considerando promedios por subunidades de paisaje y el resultado total (UP).

**4.49.** Se solicita al titular complementar la metodología de análisis del paisaje, con un método directo de valoración y subjetividad representativa para la calidad visual, considerando las nuevas UP identificadas. Para lo anterior, deberá realizar un estudio de preferencias paisajísticas considerando lo siguiente:

- Presentar un mínimo de tres (3) imágenes por UP según se indica en la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019). Además, se deberá validar estadísticamente el número de imágenes que tome, toda vez que mientras mayor sea el área de la UP definida (contenida en el AI), implica mayor número de imágenes (representatividad de una muestra). Cabe señalar que las imágenes deberán ser mostradas (e.g., diapositivas) a un panel de evaluadores con una cadencia de 20 segundos.
- El panel de evaluadores o encuestados deberá ser externo (distinto al listado de profesionales requerido en la letra p.2 del artículo 18 del RSEIA) a la evaluación de este proyecto y de acuerdo con lo que plantea Muñoz-Pedrerros (2004), tres grupos de cinco personas (15), conformados por un grupo control (profesionales expertos en paisaje), uno transformador (e.g., ingenieros, arquitectos, etc.) y otro exigente.
- Se deberá adjuntar un acta que dé cuenta la realización de esta actividad y que indique a lo menos los siguientes datos de los participantes; edad, sexo y profesión.
- Para aplicar la encuesta y considerar que las valoraciones sean fiables, deberá indicar a cada persona entrevistada que las valoraciones sean personales, espontáneas y que no existen respuestas adecuadas o acertadas.
- Se recomienda personas que no sean locales, ya que, pueden presentar arraigo a la zona, lo que aumentará la subjetividad de la valoración. El formato de los adjetivos para la valoración de calidad visual se encuentra en la Tabla 9 de la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- f. Adjuntar los resultados para cada UP general (incluye el promedio de resultados de todos los participantes), y los resultados individuales para cada UP (por participante). Se sugiere una planilla.
- g. Adjuntar las fotografías que fueron utilizadas para la encuesta/calificación de las imágenes, indicando además las coordenadas (UTM WGS 84 H 19s), fecha y hora. (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- h. Se deberá utilizar una cámara réflex que simule la visión del ojo humano (28 mm), controlando las variables atmosféricas (e.g., iluminación, ángulo focal, etc.).
- i. Clasificar las subunidades de paisaje a través del componente central y secundario (en caso de corresponder) para luego clasificar las UP.
- j. Determinar la frecuencia de los paisajes que componen las UP (Subunidades de paisaje).
- k. Adjuntar fotomontajes desde varios puntos representativos de los puntos de observación a lo largo del proyecto. Al respecto, se deberá aplicar el método directo e indirecto de evaluación a las simulaciones y adjuntar un cuadro comparativo de la evaluación de cada método (directo e indirecto), de manera de determinar si hay alteración o no en las UP.

| <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>         |
| <i>UPn</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>         |

**4.50.** De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis de todos los literales del artículo 9 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**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:**

**4.51.** Respecto al componente paleontológico, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

b. El titular deberá dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al Departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.

c. El titular deberá delimitar y señalizar correctamente (ejemplo: señalética, banderín) el área para su protección. Además, se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

d. El titular deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación.

**4.52.** Respecto del componente arqueológico, se solicita al titular lo siguiente:

**4.52.1.** La realización de un monitoreo permanente (diario) en las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra, realizado por un paleontólogo profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente al CMN, suscritos por el paleontólogo a cargo.

**4.52.2.** La implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un paleontólogo profesional aprobado por el CMN para estos fines, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el paleontólogo a cargo de las charlas con periodicidad mensual y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

**4.52.3.** Realizar el rescate de una colección representativa de los hallazgos que se realicen durante la ejecución de las obras, considerando criterios tafonómicos, taxonómicos y de representatividad, los cuales deberán detallarse en un informe de rescate, que siga los lineamientos de la “Guía para la elaboración de informes de rescate paleontológico” (CMN, 2014) disponible en [www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl). Para la realización de estas actividades un paleontólogo que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN deberá solicitar el permiso correspondiente ante el CMN.

**4.52.4.** Incorporar dentro del Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, como medidas de control las acciones de protección del patrimonio paleontológico (monitoreo paleontológico, charla de inducción de paleontología y confección de colección representativa de hallazgos).

**4.53.** Respecto al componente arqueológico, se solicita al titular lo siguiente:

**4.53.1.** 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**4.53.2.** 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 de terminado 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:
  - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
  - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
  - f.3 Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
  - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) 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 N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

Cabe señalar que el CMN acoge la propuesta de realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as 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, con informe mensual de la actividad a la SMA y al CMN. Sin embargo, en el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.

**4.54.** De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis de todos los literales del artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**4.55.** 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°2 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:

| <b>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.</b>                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>[Indicar nombre del impacto1.]</i></p> <p><i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i></p>                                                                                                        |
| 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                                                          | <i>[Antecedentes]</i>                                                                                                                                                                                         |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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 señalan en el artículo 11 del Reglamento.                                             | [Antecedentes]                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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.]<br><br>[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 Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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, 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. | [Antecedentes] |
| 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                                       | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [Antecedentes] |
| 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:<br><br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.<br><br>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br><br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br><br>g.4. Áreas o zonas de | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.<br><br>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de 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.]</i><br><i>[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                                                                                                                                                                                | [Antecedentes]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               |
| 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, equipamientos, servicios o infraestructura básica.                                                                                                                                | [Antecedentes]                                                                                                                                                                                |
| 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.]<br>[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.] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

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.]<br><br>[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 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.]<br><br>[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 | [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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| patrimonio cultural                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| 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 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. | [Antecedentes] |
| 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.** Se solicita incorporar un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de Fauna Silvestre, el cual deberá contener las acciones que el titular emprenderá frente a estos eventos en cualquier etapa del proyecto, presentando los debidos indicadores que permitan acreditar su cumplimiento.

**5.2.** Se deberán definir las acciones a realizar con el fin de asegurar la integridad de los ejemplares y en caso de contingencias donde fauna se encuentre herida, 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. Además, se solicita al Titular incorporar acciones para evitar contingencias con animales que puedan ser atraídas por las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

luminarias del proyecto, pudiendo ocurrir el fenómeno de Encandilamiento (*Dazzling, Spotlighting*) y colisionar con infraestructuras o aeronaves.

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

5.5. Se solicita indicar la frecuencia de ejecución de simulacros ante terremotos y tsunamis. Al respecto, se requiere mantener disponibles a la autoridad los registros de su ejecución, durante toda la vida útil del proyecto. Por lo anterior, deberá modificar el Plan de Emergencias propuesto.

5.6. 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.

5.7. Se solicita mantener los registros que permitan verificar el buen funcionamiento de los sistemas automáticos de detección de incendio según lo establecido en el artículo 51 del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, para los sistemas automáticos de detección y extinción de incendios.

5.8. Una vez concluidas las acciones de emergencia, el titular deberá entregar un documento a la SEREMI del Medio Ambiente Antofagasta, indicando al menos lo siguiente:

- a) 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).
- b) Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna).
- c) Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.

5.9. Se solicita presentar un plan de monitoreo ante emergencias asociado a eventual vertimiento de sustancias peligrosas sobre aguas superficiales (puntos de control, variables, periodicidad, umbrales) y medidas asociadas que permitan hacerse cargo de dicha contingencia. Este plan de emergencias debe considerar además de las rutas de uso habitual, aquellas asociadas a situaciones puntuales de emergencias viales, como son aquellas que atraviesan áreas bajo protección oficial, si existieran.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

**5.10.** Todas las acciones deberán quedar establecidas en el Plan de Emergencias en esta instancia de evaluación ambiental, asimismo, 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.

**5.11.** En relación con la Brigada de emergencia, se solicita indicar la cantidad de brigadistas, tiempo de respuesta ante emergencias y equipamiento de la brigada, incorporar plano de evacuación y listar equipamiento que se dispondrá para enfrentar las emergencias de distinto tipo que puedan presentarse.

**5.12.** 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 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\\_1890972\\_de\\_fecha\\_5\\_de\\_julio\\_de\\_2018.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_1890972_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 el 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 Acta o DIA donde se presenta, según corresponda]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### PLAN DE EMERGENCIAS

| [Situación de emergencia]         |  |
|-----------------------------------|--|
| Fase del Proyecto a la que aplica |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                                                       |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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, 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 1.2.10 de la DIA, donde el Titular señala lo siguiente: “La vida útil del Proyecto se considera indefinida, ya que se contempla que el Aeropuerto no considera el cierre de éste, al tratarse de una obra de infraestructura pública que se diseña y mantiene para cumplir sus funciones públicas indeterminadamente hasta que la autoridad indique lo contrario. Lo anterior también responde a la concesión y demanda del Proyecto que hasta el año 2046 en donde se volverá a concesionar el aeropuerto, lo que implicará la extensión de su vida útil”, se solicita al titular indicar la vida útil del proyecto en sí 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               |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| <b>Fase de Operación</b>                      |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| <b>Fase de Cierre</b>                         |  |
| 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/2156631272>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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, <b>no realizar descripción.</b></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, <b>no realizar descripción.</b></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, <b>no realizar descripción.</b></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, <b>no realizar descripción.</b></i> |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i> |

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

**8.1. Con respecto al Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”** y de acuerdo con el 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:

- Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;
- Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

- 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 no local, contratada durante la ejecución del proyecto; y
- e. Con relación a la situación de 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 “Compromisos voluntarios, medidas y/o exigencias”.

**8.2. Con respecto al Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”** y de acuerdo al objetivo General N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”, se solicita al Titular incorporar como exigencia , la reposición de aquellos insumos y adoptar las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos, 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 “Compromisos voluntarios, medidas y/o exigencias”.

## **9. Compatibilidad territorial del proyecto**

**9.1.** Se solicita al titular presentar un plano en formato pdf, que superponga los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y las áreas del proyecto, el cual deberá ilustrar de manera clara y con simbología detallada los IPT que le aplican a su proyecto.

## **10. Compromisos Ambientales Voluntarios, Medidas, Exigencias:**

**10.1.** 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 Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, 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, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

**10.2.** Se solicita el compromiso de mantener un registro y control sobre los puntos de abastecimiento de agua industrial empleada por terceros que suministrarán al proyecto en todas las fases del proyecto, que deberá incluir la documentación que permite tal extracción. El Titular deberá remitir a la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, un primer informe al inicio de la construcción y luego en forma semestral durante toda la vida útil del proyecto, así como, en la fase de cierre. Cabe señalar que dicho insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales y ambientales que correspondan.

**10.3.** Con respecto al compromiso sobre el componente de Fauna, se solicita al Titular que para la fase de construcción y en relación a las actividades que generan ruido y vibraciones, especialmente, las que observan mayores índices y que, en consecuencia, puedan afectar a las distintas especies de fauna silvestre que habitan en las Áreas Silvestres Protegidas localizadas a corta distancia del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

proyecto (Monumento Nacionales La Portada, Parque Nacional Morro Moreno y Reserva Natural La Chimba), incluya en el Plan Biológico solicitado las medidas orientadas a reducir al máximo posible la alteración del ciclo diario y ciclo reproductivo de las especies de fauna que tienen en las Áreas Silvestres Protegidas señaladas sus sitios de alimentación, reproducción y descanso, particularmente, aquellas que están en categoría de conservación.

**10.4.** 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.

**10.5.** 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.

**10.6.** 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.

| <b>Tabla XX. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado [si aplica]                                                          | [Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]                                                                                             |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                     | [Construcción/operación/cierre.]                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Objetivo, descripción y justificación                                                 | <u>Objetivo:</u> [XXX]<br><u>Descripción:</u> [XXX]<br><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 del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]<br><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                              | <p><i>incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto]</i></p> |
| Indicador                      | que acredite su cumplimiento | <p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento |                              | <p><i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

**11.1.** Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA el cual se indica al inicio del presente documento, se deberá fundamentar esta solicitud en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.

**11.2.** En relación con la planta de tratamiento de aguas servidas existente, el titular señala en la Tabla 1 del Capítulo 1 de la DIA lo siguiente: “*La planta existente será desmantelada, quedando completamente fuera de uso*”. Al respecto, se solicita indicar la Resolución Sanitaria asociada a esta planta, además, una vez que deje de operar dicha planta, el Titular deberá informar a la SEREMI de Salud a fin de dejar sin efecto dicha resolución.

**11.3.** Se solicita al Titular adjuntar informe previo emitido por la Dirección de obras Municipales, DOM, de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.

**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.** 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 |
|--------------------|--------------------------|
|--------------------|--------------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>

|              |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 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> |

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

FMC/TBC/DTZ

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631272>