

<NUM\_ICSARA>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Viña del Mar"**

Nombre del Titular : Ministerio de Obras Públicas.  
Nombre del representante Legal : Boris Yamil Olguín Morales  
Dirección del Titular : Morandé 59, Piso 3, Santiago, Chile

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Viña del Mar", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Viña del Mar", la que deberá entregarse hasta el 01 de octubre de 2024.

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 Rocío Escalona Requena, dirección de correo electrónico [r.escalona@sea.gob.cl](mailto:r.escalona@sea.gob.cl), número telefónico (+56-32) 2219928.

### **I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DIA, Capítulo 1).**

#### **General.**

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda en una Tabla el detalle de todos los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, Seguimiento; entre otros.
2. Se solicita al titular actualizar el Capítulo 1 de la DIA, adjuntando imágenes en buena resolución, dado que, no es posible visualizar e interpretar correctamente la información territorial que es imprescindible para la evaluación ambiental.

Por otra parte, se solicita evitar el uso de siglas a menos que se identifique el significado de cada uno, se recomienda incorporar un glosario al inicio del documento (ej: ARO, SSEI, RESA, REIL, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

### **Tipología del proyecto**

3. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.1, el titular indica que el Proyecto corresponde a la modificación de un proyecto existente que no cuenta con Resolución de Calificación Ambiental (RCA). A partir de lo anterior, se solicita actualizar la tipología del Proyecto, incorporando el art. 2 del RSEIA, literal g) “Modificación de proyecto o actividad”, dado que el presente proyecto, contempla la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad existente.

### **Fecha estimada y parte, obra o acción que establece el inicio y termino de cada fase**

4. Respecto a los hitos de inicio y fin de las fases de construcción y operación del Proyecto, se solicita actualizar, indicando las acciones que se ejecutarán para materializar las partes y obras de éste, así como las fechas e hitos de dichas fases. Lo anterior, de acuerdo con el formato de la Tabla 3 del presente documento.

### **Superficies.**

5. Respecto a lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.10.3 “Superficie Total que comprenderá el Proyecto”, se solicita aclarar la superficie total del proyecto (predial, obras existentes, obras nuevas), con la ampliación o mejoramiento de las obras, puesto que al inicio del subtítulo indica que: “*La Superficie Total de emplazamiento entre obras nuevas y de ampliación del Proyecto es de: 258.346,43 m<sup>2</sup>*”, posteriormente indica que: “*Cabe destacar que toda la superficie de la infraestructura existente (110.521,63 m<sup>2</sup>) se emplaza en un predio destinado al actual aeródromo con una superficie de 660.163 m<sup>2</sup> (66,01 ha), mientras que, para el emplazamiento de la superficie total del proyecto (258.346,43 m<sup>2</sup>) se hace necesario adicionar 173.472 m<sup>2</sup> (17,35 ha) de terreno, por lo que el predio destinado para el futuro aeropuerto abarcará una superficie de 833.635 m<sup>2</sup> (83,36 ha).*”. Por lo cual, se solicita adjuntar una tabla junto a una imagen que permita visualizar las superficies existentes y proyectadas, además de aclarar el uso y destino de las 17,35 ha que adicionará.
6. Respecto de la DIA, Capítulo 1, Tabla 1.3 “Superficies de emplazamiento de obras existentes que se eliminan”, se solicita complementar la tabla con graficas para visualizar las obras que se van a demoler. Adicionalmente, se solicita agregar una tabla con las superficies de infraestructura horizontal que se va a eliminar y demoler.
7. Respecto de la representación cartográfica y superficie total del proyecto, indicadas en los numerales 1.10.2 y 1.10.3 del Capítulo 1 de la DIA, los antecedentes de la Figura 1.2 del Capítulo 1 de la DIA, el contenido del Anexo 2.2, Anexo 9.1 y los antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial Mixtos del artículo 148 del Reglamento del SEIA, se ha detectado que existen diferencias relevantes respecto de las áreas que forman parte del proyecto, y de las superficies efectivas a intervenir, por lo que se solicita aclarar y ampliar los antecedentes, indicando en cartografía digital, el total de las áreas a intervenir por el proyecto, incluyendo caminos perimetrales, cercos perimetrales, rellenos, cortes y las obras proyectadas al Oeste de la Ruta 64. Para efectos de una correcta evaluación se requiere aclarar las áreas efectivas a intervenir, por lo que se solicita, además, presentar estas áreas en formato *shape* o *kmz*, como polígonos y no como líneas.

A modo de ejemplo, se adjunta imagen comparativa, donde se destaca con un círculo de color rojo las diferencias entre las capas presentadas en Anexo 2.2 (*kmz* del Proyecto) y la Figura 1.2 del Capítulo 1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

Figura 1: Comparación superficies.



Fuente: Elaboración propia.

### **Cambio Climático.**

8. En relación a la DIA, Anexo 5 “Variable cambio climático y los efectos adversos en los distintos componentes del medio ambiente”, se solicita corregir la conclusión respecto a la cadena de impacto “Pérdida de flora por cambios de precipitación”, donde indica: *“Se descarta que se vea potenciado el riesgo por pérdida de la diversidad de flora, dados los factores generadores de impacto del proyecto, en virtud de que se prevén acciones de compensación del bosque esclerófilo afectado, mediante la ejecución de un Plan de Manejo para Corta y Reforestación de Bosque Nativo en cumplimiento del Artículo 5° de la Ley N° 20.283 (PAS N°148 del RSEIA).”*, lo anterior no corresponde dado que el Plan de Manejo para Corta y Reforestación corresponde a cumplimiento normativo.
9. Con relación a la DIA, Anexo 5, Tabla 13 “Plan de Contingencia y Emergencia ante el riesgo de Pérdida de Vegetación y Fauna por incendios forestales”, acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, se solicita corregir el enlace [www.onemi.gov.cl/alertas](http://www.onemi.gov.cl/alertas) dado que no funciona.
10. Considerando que el índice de riesgo de pérdida de biodiversidad de flora por efecto de cambios en la precipitación en la comuna de Concón es “muy alto”, en relación con la eliminación de áreas boscosas, se solicita analizar si implica una reducción en los sumideros de carbono, que podría contribuir indirectamente al cambio climático. Se solicita indicar si se ha considerado el impacto de la deforestación en la capacidad de absorción de CO<sub>2</sub> y si se ha cuantificado las emisiones netas de CO<sub>2</sub> derivadas de esta pérdida de vegetación.

### **Partes y obras del proyecto.**

11. Se solicita aclarar e identificar los caminos y cercos existentes, con sus respectivas modificaciones y/o ampliaciones, dado que en visita a terreno (Acta N° 202405106135, disponible en el expediente del Proyecto) se observó que hay caminos y cercos que deberán ser reubicados y/o ampliados, se solicita adjuntar tabla e imagen aclarativa.
12. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.1.1 “Pavimentos aeroportuarios” y Figura 1.11 “Planta General Obras área de movimiento”, se solicita al titular aclarar las acciones que se llevarán a cabo para realizar la obra C) “RESAS”, que corresponde a un área de seguridad de extremo de pista, ubicada hacia el lado oriente de esta, puesto que se emplazará sobre una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

quebrada existente y no se presentan las acciones específicas para concretar dicha obra. Junto con lo anterior, debe considerar los insumos, emisiones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, efluentes, residuos, actualizar la intervención de recursos naturales y realizar la evaluación de impacto del artículo 11 letra b) de la Ley 19.300.

Figura 2: Obra C) “RESAS”.



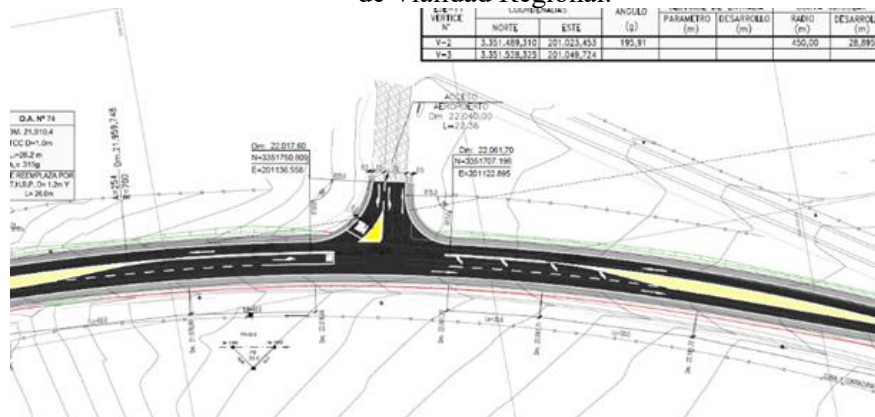
Fuente: Elaboración propia en base a DIA, Anexo 2 Planimetría, Anexo 2.2 Kmz

13. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.1.1 “Pavimentos aeroportuarios”, el titular indica que: *“Se considera también los fillet para rodajes Echo y Foxtrot para conexión entre pista y plataforma de aviación naval”*. Al respecto, se solicita aclarar a que se refiere con dicha actividad. Junto con lo anterior, si contempla dichas obras, deberá incorporar los rodajes Echo y Foxtrot a las partes y obras del Proyecto y actualizar la Figura 1.11 del Capítulo 1 de la DIA, en caso de corresponder.
14. En de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.1.2 “Vialidad y Estacionamientos”, se indica capacidad de estacionamiento para 3 buses y 6 posiciones universales. Al respecto, se solicita actualizar las Figuras 1.13 a 1.15, se solicita actualizar, para que se puedan visualizar.
15. En relación con la DIA, Capítulo 1, “Camino de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto”, se solicita aclarar gráficamente el acceso y salidas desde y hacia la comuna de Concón al área del Proyecto. Lo anterior, debido a que no se encuentra disponible en planimetría de la DIA las soluciones de acceso proyectadas, ni compatibilidad con las obras proyectadas en la Reposición Ruta 64 (ex Ruta 60 Ch) realizada por la Dirección Regional de Vialidad MOP.



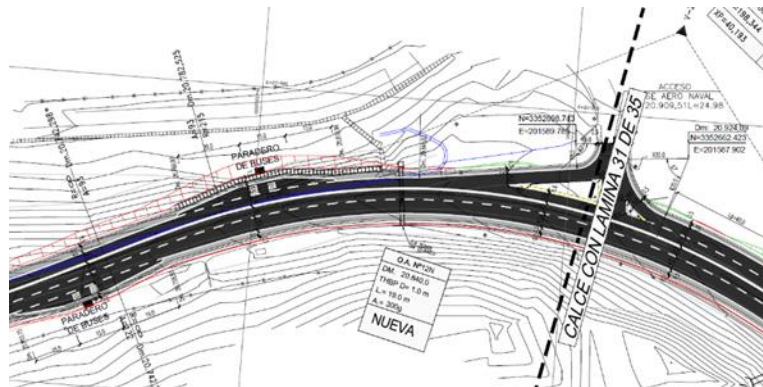
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

Figura 3: Acceso Base Aeronaval – lamina 31 – Reposición Ruta 64 (ex 60 CH) - Dirección de Vialidad Regional.



Fuente: Ord. N° 193 de la Ilustre Municipalidad de Concón, disponible en el expediente del Proyecto

Figura 4: Acceso Aeropuerto – lamina 32 – Reposición Ruta 64 (ex 60 CH) - Dirección de Vialidad Regional.



Fuente: Ord. N° 193 de la Ilustre Municipalidad de Concón, disponible en el expediente del Proyecto

16. Respecto de la DIA, Capítulo 1, Tabla 1.1 “Superficies de emplazamiento de obras nuevas (Infraestructura Vertical)” y el numeral 1.12.2 “Infraestructura vertical”, se solicita incorporar en la descripción de las obras, las centrales térmicas, dado que se mencionan dos en el Capítulo 1, la Central Térmica Terminal y la Central Térmica DGAC.
17. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.3.5 “Alcantarillado”, el titular indica que: “(...) es necesario proyectar una PEAS que capte las aguas de los edificios de apoyo, para posteriormente impulsarla a la red que capta las aguas del terminal de pasajeros.”. Al respecto, se solicita describir y graficar detalladamente la planta elevadora de aguas servidas (PEAS) y el trazado de los ductos.
18. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.16.2 “Residuos líquidos industriales”, el titular indica que: “Durante la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos industriales asociados al lavado de canoas de camiones mixer, y al lavado de ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo, y se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo permitan.”. Al respecto, se solicita incorporar a las partes y obras del proyecto, el sistema de lavado de canoas y ruedas, con su descripción y ubicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

## **Fase de construcción.**

19. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.13.1.2 “Obra Gruesa”, se solicita presentar un cuadro resumen que contenga por cada obra o actividad de su proyecto, las posibles afectaciones del suelo: compactación, excavación, escarpe, entre otras, la superficie de suelo a intervenir, la profundidad y el volumen de suelo. Adicionalmente, se solicita describir y ubicar el manejo de los excedentes de los movimientos de tierra, en caso de corresponder.
20. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.13.1.2 “Obra Gruesa”, se solicita aclarar la infraestructura vertical que se va a demoler, de acuerdo con Tabla 1.3 “Superficies de emplazamiento de obras existentes que se eliminan”.

## **Fase de Operación**

21. Respecto de la fase de operación, y la descripción del tránsito aéreo, se solicita considerar los lineamientos entregados por la guía del SEA “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”, en particular, lo indicado en la Tabla 5 del documento del SEA, en donde se solicita lo siguiente:
  - a) Justificar el tipo y modelo de aeronave a emplear por el proyecto.
  - b) Detallar los niveles de emisión sonora de las aeronaves consideradas por el proyecto.
  - c) Detallar el trazado de las rutas aéreas. Se solicita, entregar un plano o fotografía satelital indicando la orientación de despegue y aterrizaje del nuevo aeropuerto.
  - d) Detallar la ubicación de las pistas, incluyendo áreas de despegue y aterrizaje.
  - e) Detallar el horario de operaciones.
  - f) Indicar el número de operaciones aéreas proyectadas en la peor condición de emisión (proyección al año 2045), según ruta y periodo horario diurno/nocturno. Adicionalmente, se solicita indicar expresamente la tasa de crecimiento de operaciones esperada por años y entregar un cuadro resumen de acuerdo con los períodos del día (mañana, tarde, noche), número de movimientos proyectados por jornada, porcentaje total de dicho número de movimiento, como el siguiente ejemplo:

Período del día	Tipo de movimiento	N° de movimientos diarios	% de movimientos	Sumatoria de % de movimientos
Mañana	Llegada	Xxx	% xxx	% xxx
	Salida	Xxx	% xxx	
Tarde	Llegada	Yyy	% yyy	% yyy
	Salida	Yyy	% yyy	
Noche	Llegada	Zzz	% zzz	% zzz
	Salida	zzz	% zzz	

- g) Se solicita aclarar, sobre la realización de modelaciones sonoras por operaciones de aeronaves sobre tierra. Esto aplica, si en el futuro aeropuerto se implementarán pruebas tipo *run-up* (prueba de motores). Además, en el caso de ser necesario, especificar cuáles serán las restricciones de operación, la ubicación de la aeronave en el aeropuerto, la orientación de la aeronave en el sitio, las medidas de control técnicas adicionales que



deberán implementarse, entre otros. De ser necesario reevaluar los niveles de presión sonora iniciales que calibran el modelo acústico para determinar geográficamente el área de influencia que se verá impactado por la operación de las instalaciones.

22. Se solicita dejar expresamente estipulado, si el aeropuerto sólo contemplará aeronaves del tipo comercial y no militares, de modo de verificar y validar las modelaciones realizadas para el proyecto. En caso de considerar ambos tipos de operaciones, deberá complementar la información en el informe acústico y de vibraciones y de emisiones atmosféricas.
23. Respecto de las centrales térmicas mencionadas en el Capítulo 1 de la DIA, Central Térmica Terminal y la Central Térmica DGAC, se solicita indicar el combustible que utilizarán, insumos, tiempos de operación, junto con la estimación de emisiones y la generación de residuos asociados.
24. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.3.3 “Paisajismo”, en relación con la mantención del paisajismo, se solicita al titular aclarar si cuenta con un plan de reforestación o de replantación en el caso que las especies a disponer en sus obras no den resultado.

#### **Fase de cierre.**

25. En relación con la fase de cierre, se hace presente que, no obstante, el proyecto tiene una vida útil indefinida, debe indicar las acciones y/o medidas ante una eventual fase de cierre, de acuerdo con el literal a.7, del artículo 19 del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. De acuerdo con lo anterior, deberá describir las actividades, obras y acciones para:
  - a) Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;
  - b) Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;
  - c) Prevenir futuras emisiones, incluyendo las de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta, desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua; y
  - d) La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
26. Respecto de la restauración al cierre, una vez aclaradas las formaciones vegetales a intervenir durante la fase de construcción, se solicita ampliar los antecedentes, detallando las acciones para la restauración de la vegetación en condiciones similares a la situación sin proyecto, considerando al menos:
  - a) Método de revegetación o apoyo a la revegetación a implementar para cada formación vegetal.
  - b) Indicadores de éxito para cada método de revegetación y para cada formación vegetal a restaurar.
  - c) Cronograma y plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación, en cada caso.
  - d) Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación.

#### **Insumos y/o suministros básicos.**

27. Respecto del consumo de agua de riego, industrial y potable que se utilizará en todas las fases del proyecto, en el caso que el agua fuese adquirida por terceros autorizados, se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

Titular incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se deberá implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado. Se solicita presentar como compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato de la Tabla 19 del presente ICSARA.

28. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.3.4 “Riego”, el titular indica que utilizará 161,3 m<sup>3</sup>/riego para la totalidad de las especies vegetales proyectadas, indicando después que regará dos veces a la semana. Al respecto, se solicita aclarar:
- a) Si el volumen entregado es el total (161,3 m<sup>3</sup>);
  - b) Si la frecuencia de dos veces a la semana es para todo el año;
  - c) Se solicita entregar el valor de riego en l/s, vale decir como caudal y no como volumen;
  - d) Si utilizará sólo agua potable.

29. Referente al uso de agua industrial, se solicita detallar las cantidades a utilizar en las distintas fases del proyecto.

30. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.13.4.2 “Suministros”, el titular indica: “*Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores, la cual se obtendrá principalmente de la red existente en el actual recinto aeroportuario, solicitando al comienzo de la obra un empalme provisorio que abastecerá la instalación de faenas*”. Al respecto, se solicita describir el sistema de suministro de agua potable desde la red existente en el actual recinto portuario, aclarando si corresponde a un sistema particular.

Asimismo, se solicita aclarar la fuente de suministro del sistema si corresponde a extracción de aguas subterráneas o es provisto por la empresa sanitaria. En caso de corresponder, el titular deberá evaluar el impacto por la extracción de aguas o en su defecto presentar el certificado de factibilidad de suministro para las instalaciones del terminal aéreo por parte de la empresa sanitaria.

31. En cuanto al suministro y uso de combustible en las fases de construcción y operación del Proyecto, se solicita al Titular:
- a) Cuantificar el consumo de combustible diario (litros/día), mensual (litros/mes) y anual (litros/año).
  - b) Indicar los equipos y maquinarias que requerirán este suministro.
  - c) Describir, en forma detallada, las características técnicas constructivas y operativas del lugar que se habilitará para cargar el combustible.
  - d) Ubicación.
  - e) Número de extintores y su ubicación.
  - f) Sistema de control de derrames que contempla junto con asegurar que éste permitirá contener los derrames que eventualmente se generen considerando el volumen de combustible que se almacenará.

Lo anterior, en especial atención a la descripción de la impermeabilización de la zona de descarga y almacenamiento de combustible, con el fin de evitar derrames y un detrimento de los recursos naturales renovables.



## **Transporte y vialidad.**

32. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.13.5 “Transporte”, el titular indica respecto de la fase de construcción: “*Durante esta fase, para el transporte de trabajadores (en caso de que la empresa provea el transporte), cada empresa contratista será la encargada de trasladar a su personal hacia las instalaciones del proyecto. Para esto, dispondrán de vehículos para el traslado del personal, o definirán si ellos deberán llegar por sus propios medios al sitio de emplazamiento de las obras.*”. Al respecto, se solicita entregar el detalle del flujo vehicular estimado para el transporte de trabajadores, ya sea en buses, vans, camionetas u otro.

Por otra parte, se solicita complementar la información de la Tabla 1.21, en el sentido de indicar cómo se distribuirán los viajes de los camiones, según el tipo de carga a transportar, considerando insumos y residuos y si éstos evitarán horas punta en su circulación. Lo anterior, a fin de que los camiones no alteren el normal flujo de la Ruta 64. Para ello, se solicita indicar cantidad, frecuencia y tipo de vehículo.

33. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.17.6 “Suministros”, subtítulo “Transporte” el titular indica respecto de la fase de operación, que el transporte corresponderá al uso de vehículos particulares y al transporte público proveniente de las comunas de Viña del Mar y Concón que al hacer uso de la Ruta 64 ingrese al aeropuerto y detenga en el paradero que se emplazará frente al nuevo edificio terminal de pasajeros, presentando un detalle en la Tabla 1.40 “Descripción de la Acción del Transporte Terrestre de Carga Diversa en Superficie – Fase Operación”, se solicita complementar la tabla indicando los flujos vehiculares considerados.
34. De acuerdo con la DIA, Capítulo 1, Tabla 1.40, el titular indica que en la fase de operación se considera el tránsito de buses cada 10 minutos/día. Se solicita aclarar dicho flujo en relación con la proyección de vuelos.

## **Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.**

### **Emisiones a la atmósfera (DIA, Anexo 6).**

35. Respecto de la DIA, Anexo 6 “Estudio de emisiones atmosféricas”, correspondiente al inventario de emisiones, se tienen las siguientes observaciones:
- Se solicita justificar por qué no consideró en la fase de construcción la actividad de escarpe, la cual corresponde a la actividad de preparación del terreno (movimiento de tierra) y retiro de cobertura vegetal, en caso de corresponder, deberá incorporarlo al inventario de emisiones.
  - Se solicita presentar archivo *kmz* de las áreas de demolición, escarpe, excavación, compactación y nivelación diferenciándolas en colores legibles.
  - Respecto de las demoliciones, en el numeral 3.1, solo indica demolición de hormigón. Se solicita aclarar por qué no consideró la demolición de los edificios existentes, en el sector donde se ubican las oficinas de la DGAC.
  - Respecto del numeral 4, se solicita incorporar al inventario de emisiones, fase de operación, las centrales térmicas que menciona en el Capítulo 1 de la DIA.



- e) Respecto del numeral 3.4 “Emisiones de polvo resuspendido por tránsito de camiones en caminos no pavimentados” y el numeral 3.5 “Emisiones de polvo resuspendido por tránsito de camiones en caminos pavimentados”, la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana indica: *“Para el nivel de actividad se deben considerar tanto los caminos no pavimentados internos como los externos, además de los viajes de ida y vuelta de cada vehículo. También se debe adjuntar una tabla que contenga todos los caminos no pavimentados, junto con sus distancias. Y por último, para justificar los kilómetros de cada camino, se debe adjuntar un mapa en formato KMZ en donde aparezcan todos los caminos no pavimentados, procurando que concuerden los nombres de los caminos tanto en el informe como en el archivo KMZ.”*. De acuerdo con lo anterior, se solicita incorporar una tabla con todos los caminos internos y externos a utilizar por el proyecto, indicando su estado (pavimentado o no pavimentado), y las longitudes correspondientes en colores diferenciados, además de un archivo *kmz* para visualizar en *Google Earth* y así facilitar su entendimiento.
- f) Respecto del numeral 4.1 “Aeronaves”, se solicita aclarar la metodología utilizada para la estimación de emisiones, dado que el Capítulo 1.A.3.a 'Aviation' del 'EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2023, menciona tres métodos: Tier 1, Tier 2 y Tier 3. Por otra parte, se solicita aclarar el nivel de actividad descrito en la Tabla 4-1 “Participación proyectada para tipo de aeronave”, con una participación proyectada de 1.512, dado que no es coincidente con el nivel de actividad planteado en el informe de ruido, Anexo 7 de la DIA, Tabla 28, donde indica 14.743 operaciones al año.
- g) Ampliar la presentación adjuntando un Anexo con la actualización de la Estimación de Emisiones de material particulado y gases, que incluya planilla Excel con la memoria de cálculo de la estimación de las emisiones, en unidades de toneladas al año; que incorpore las observaciones antes señaladas; y, que considere la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos de los resultados y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico (con 2 decimales como máximo). Lo anterior, para dar cumplimiento a lo señalado al artículo 42 del D.S. N°105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Además, el Titular debe tener presente los posibles traslapes de las etapas constructivas y operativas, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera.
36. Respecto de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos de vida corta, se solicita al Titular cuantificar de manera anual y durante toda la vida útil del Proyecto los GEI como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), gases fluorados (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>), entre otros gases, según sean generados por el Proyecto.
- Para lo anterior, se recomienda revisar los factores presentados en la “Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Provenientes de Fuentes Puntuales, RETC” (Ministerio del Medio Ambiente, 2019) o su correspondiente actualización.

### **Ruido (DIA, Anexo 7).**

37. Respecto de la DIA, Anexo 7, estudio de ruido, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

- a) Respecto de las fuentes de ruido en la fase de construcción, se solicita señalar expresamente si las faenas de construcción se desarrollarán sólo en jornada diurna. Por otra parte, se solicita indicar si existirán fuentes de ruido en la instalación de faenas.
- b) Respecto de las fuentes de ruido en la fase de operación, se solicita entregar un listado con todos los equipos que se ocuparán en las obras de infraestructura vertical (considerar las centrales térmicas) indicando sus niveles de potencia sonora. Para el análisis de impacto, deberá considerar el peor escenario, es decir, todas las fuentes sonoras operando simultáneamente lo más cercano al receptor sensible identificado en el área de influencia.
- c) Se solicita incorporar las fuentes móviles presentes en etapas de construcción y operación, dado que no fueron consideradas en la modelación (con normativas de referencia internacional) como aporte energético a los frentes de trabajo o bien a la futura operación de las aeronaves.

### **Vibraciones (DIA, Anexo 7).**

- 38. Respecto de la DIA, Anexo 7, estudio de vibraciones, se solicita aclarar cuales son los niveles de referencia (PPV at 25 ft, Lv at 25 ft) de la normativa *FTA* report N°0123, para el equipo demolidor montado sobre minicavadora (fase de construcción) de manera de compararlo con el equipo rodillo compactador definido, este último, como de mayor contribución energética para efectos de modelación.

### **Residuos.**

- 39. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.16.4 “Residuos sólidos industriales de la construcción (RESCON):”, el titular indica: “*Se estima que los residuos correspondientes a escombros provenientes de las actividades de demolición y remoción de pavimentos (4.568 m³) puedan ser reutilizados en la obra.*”. Al respecto, se solicita indicar como se reutilizarían los escombros.
- 40. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.16.1 “Residuos líquidos domiciliarios”, el titular indica: “*Los residuos líquidos domiciliarios corresponderán a las aguas residuales de los servicios básicos localizados en frentes de trabajo e instalación de faenas, mediante baños químicos según las disposiciones del D.S. 594/99 (Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo). Se estima una generación máxima de 384 m³/mes de aguas servidas domésticas (1,92 m³/mes x persona), teniéndose en cuenta un consumo diario de agua potable de 20 m³ y tomando como referencia un factor de recuperación del 0,8 del total del consumo*”. Al respecto, se indica al titular que debido a que la fase de construcción tiene una duración de 24 meses, deberá considerar una solución permanente para los servicios higiénicos y manejo de residuos líquidos domésticos, dado que la normativa vigente indica que los baños químicos solo pueden usarse para faenas temporales y a lo más por 6 meses. En el caso de considerar otros sistemas de manejo de aguas servidas, se solicita actualizar la normativa ambiental aplicable, así como determinar la aplicabilidad de permiso ambiental sectorial del artículo 138 del RSEIA.
- 41. Respecto de los residuos generados en el lavado de canoas de camiones mixer, se solicita indicar como realizará el manejo de los residuos sólidos y líquidos, en el caso no se logren evaporar.
- 42. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del Reglamento del SEIA, que establece 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 las fichas que corresponda.*”;



actualizando el Capítulo 12 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo XI del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Descripción del Proyecto se deben actualizar y completar las Tablas 1 a la 9 del Capítulo XI del ICSARA.

**Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.**

43. En relación con los antecedentes indicados en el Capítulo 1, numeral 1.14 “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad”, se solicita que una vez se aclaren las superficies efectivas a intervenir por el proyecto, se aclare y amplíe los antecedentes respecto de la superficie a intervenir por tipo de formación vegetal afecta, para los distintos tipos de obras, sean estas permanentes o temporales. Misma actualización se debe realizar para el recurso natural suelo.

**Planes de Prevención de Contingencia y Control de Emergencias (DIA, Anexo 3).**

44. Respecto de la DIA, Anexo 3, y los antecedentes para la prevención y contingencia en caso de incendio e incendio forestal, se solicita ampliar los antecedentes de los numerales 4.1.6 y 6.2. de acuerdo con lo siguiente:
- a) Se solicita diferenciar las medidas de prevención para incendio estructural en el área del proyecto en cada fase, de las medidas específicas para incendios forestales, indicando expresamente las medidas para evitar que un incendio estructural dentro del área del proyecto afecte a las formaciones vegetales naturales del entorno, como las medidas en caso de que un incendio forestal generado fuera de los límites del proyecto amenace las instalaciones.
  - b) Para lo anterior, se recomienda considerar medidas relacionadas al manejo de los materiales producto de las intervenciones de vegetación y otros inflamables durante la fase de construcción y considerar la construcción y mantención de cortafuegos en los sectores de mayor riesgo.
  - c) En cuanto a las medidas asociadas a capacitación del personal y los elementos mínimos para combatir amagos de incendio, se solicita ampliar indicando plazos, medios de verificación y cantidad y ubicación de los elementos de combate.
  - d) En forma de control y seguimiento, el Titular indica que “*Se realizará, un inventario de actividades críticas potenciales de generar un incendio forestal durante cada fase del Proyecto*”. Al respecto, se solicita listar las actividades críticas que podrían derivar a incendios forestales.
  - e) En oportunidad y vías de comunicación, el titular indica que “*Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a la compañía de Bomberos de Concón y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes (DGA, SEA, CONAF, entre otras)*”. Considerando la gran cantidad de vegetación presente en el entorno del proyecto y que las viviendas más cercanas se encuentran a 500 metros aproximadamente, se solicita incorporar a dirigentes vecinales del área de influencia, en oportunidad y vías de comunicación, de manera de dar



aviso oportuno en caso de alguna emergencia. Adicionalmente, se informa que la entidad competente para la comunicación corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, y no el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), se solicita corregir.

45. Se solicita al Titular incorporar al plan de emergencias, las acciones inmediatas a realizar respecto a fauna silvestre, tales como rescate, tratamiento, y liberación de individuos afectados. Se recuerda que estas acciones deben ser procesos autónomos, gestionados por el mismo titular y debe quedar establecido en el presente proceso de evaluación el centro de rescate o rehabilitación de fauna más cercano reconocido por el SAG, en el que se gestionen las actividades. Debe reportar, lo casos ocurridos de su fase de construcción, operación y cierre, oportunamente a la autoridad competente (SMA y SAG).
46. Respecto del Riesgo o contingencia: “Eventos Naturales (Incendios Forestales)”, se informa que la Dirección Regional de ONEMI no se encuentra vigente, para tales efectos, debe considerar al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).
47. Respecto del numeral 4.1.3 “Riesgos Por Accidentes Laborales y Emergencias Médicas”, 6.3 “Riesgos por Accidentes Laborales y Emergencias Médicas” y 6.4 “Riesgos por Accidentes Vehiculares asociados al Proyecto”, se solicita eliminar, dado que no corresponden a temática ambiental. Se recomienda revisar el instructivo, en relación con los conceptos de “impacto ambiental” y “riesgo”, disponible en el siguiente enlace:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/instructivo\\_del\\_sea\\_conceptos\\_impacto\\_ambiental\\_y\\_riesgo.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/instructivo_del_sea_conceptos_impacto_ambiental_y_riesgo.pdf)

48. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece 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 las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 12 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo XI del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Planes de Contingencia y Emergencias se debe actualiza y completar la Tabla 10 del Capítulo XI del ICSARA.

#### **Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes (DIA, Capítulo 17)**

49. Respecto del Plan de seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el Art. 105 del Reglamento del SEIA: “*El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático*”, a partir de ello, se solicita identificar cuáles son las variables ambientales relevantes del Proyecto y actualizar el Capítulo 17 en caso de corresponder.

Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: “*(...) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

*o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante”.*

50. Respecto del Plan de seguimiento de la variable ambiental ruido, aplicable a la fase de construcción:
- a) Se solicita justificar la frecuencia del monitoreo, que indica que será anual, es decir 1 vez al año.
  - b) Se solicita actualizar la ubicación de puntos de medición y control, en el caso de considerar nuevos receptores humanos que no hayan sido contemplados inicialmente en la DIA.

### **Monitoreos Participativos (DIA, Capítulo 16)**

51. En la DIA, Capítulo 16 “Monitoreos Participativos”, el titular plantea la realización de dos monitoreos participativos, “Comunicación Radial” y “Publicación redes sociales comunales”. Al respecto, se indica lo siguiente:
- a) En el monitoreo por “Emisión Radial”, en su justificación, se indica que se proporcionará contacto directo con el responsable de la obra para atender reclamos, sugerencias y consultas. Para ello, se solicita precisar a qué tipo de “contacto directo” se refiere y/o incluir un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días.
  - b) En ambos monitoreos se indica como objetivo informar a la comunidad sobre el estado del proyecto. Al respecto, se indica que, además de lo contemplado, el titular debe incorporar la entrega de información relativa a los resultados de los planes de seguimiento de variables ambientales que contemple el proyecto.
  - c) En caso de que el titular considere como monitoreo participativo la realización de reuniones informativas, estas deberán ser ejecutadas durante las fases de construcción y operación, de manera presencial, en alguna de las sedes de las organizaciones sociales, territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, Organizaciones indígenas, etc. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.



## II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE (DIA, Capítulo 3).

52. Respecto de la normativa ambiental aplicable y los contenidos solicitados en el Capítulo 3, se indica lo siguiente:
- a) Los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Estos deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “*porcentaje de vehículos lavados (...)*”, “*porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)*”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)*”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente.
  - b) Indicar la forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido. En caso de considerar la elaboración de:
    - Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.
    - Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso de que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.
  - c) Se solicita considerar en una misma Tabla, las leyes y sus reglamentos. Así mismo, compilar las normativas que posean las mismas formas de cumplimiento, indicadores y seguimiento.
  - d) Se solicita eliminar de las tablas, la fila “Fiscalización”.
53. Respecto del numeral 3.3.2 Ruido, D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita asociar la normativa a receptores humanos, dado que no regula sobre receptores de fauna. Así como, actualizar su cumplimiento en base a las observaciones del presente documento.
54. Respecto del numeral 3.3.7 Flora y vegetación, cumplimiento de la Ley N°20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, se solicita al titular que, una vez aclaradas las observaciones respecto de las áreas efectivas a intervenir y aportado los antecedentes adicionales para la caracterización de las formaciones vegetales, actualizar los antecedentes e incluir en el análisis los respectivos reglamentos.



Adicionalmente, se solicita revisar el análisis del numeral 3.4.1, en relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto del artículo 151 del Reglamento del SEIA y si corresponde aportar los antecedentes técnicos y formales para su evaluación.

55. Respecto del numeral 3.3.9 Patrimonio Arqueológico/Paleontológico y cultural, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. A partir de lo anterior, se solicita corregir la forma de cumplimiento.
56. Respecto del numeral 3.3.10 Vialidad y transporte, se solicita incorporar el cumplimiento del D.S. N°298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
57. Respecto del numeral 3.3.1, Decreto Supremo N° 105/2018, Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.3.1.3 “Calidad del aire”, el titular indica: *“Debido a su localización geográfica, el proyecto en sus etapas de construcción y operación está sometido al cumplimiento del D.S. 105/2018, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Durante el primer año de la etapa de construcción del proyecto, se superan los límites establecidos en el PPDA para los contaminantes MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>, por lo cual el proyecto tendría que compensar estas emisiones.”*. Al respecto, se solicita aclarar y/o corregir dado que en Anexo 6, numeral 5.1, indica que no se requiere compensar emisiones de acuerdo con análisis realizado. Adicionalmente, en base a las observaciones del presente ICSARA y una vez actualizado el inventario de emisiones, se solicita efectuar un nuevo análisis realizado.
58. Se solicita incorporar al Capítulo 3, la Ordenanza Local de Gestión Ambiental D.A. N°3032, la cual se encuentra disponible en el siguiente enlace:  
<https://transparenciaconcon.cl/Transparencia/07%20ActosSobreTerceros/OrdenanzasReglamentos/Ordenanzas/DA.%203032-2016.pdf>
59. Se solicita eliminar los siguientes cuerpos normativos, dado que no corresponden a normativa ambiental:
  - a) Normativa general.
  - b) Las normas primarias de calidad ambiental.
  - c) D.S. N° 446/2006 del Ministerio de Salud, que Declara normas oficiales de la República de Chile, en relación con la vigencia de la Norma Chilena 409, Requisitos de Agua Potable.
60. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece 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 las fichas que corresponda.”*;



actualizando el Capítulo 12 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo XI del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Normativa de Carácter Ambiental aplicaba al Proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 17 del Capítulo XI del ICSARA.

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

#### Permisos ambientales sectoriales mixtos

61. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (PAS 138), para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 11, se tienen las siguientes observaciones:
- a) En relación con el literal c) Generación de aguas servidas, se solicita:
    - i. Memoria descriptiva de disposición final de aguas servidas.
    - ii. Especificaciones del sistema de eliminación del efluente tratado.
  - b) Con relación al literal b), se solicita adjuntar plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
  - c) En relación con el literal c) Generación de aguas servidas, se solicita estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados en el sistema. Considerando que en actividades económicas se deberá utilizar un coeficiente de recuperación de 1.
  - d) Con relación al literal e), Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita 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.
  - e) En relación con el literal f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda, se solicita:
    - i. Caracterización del punto de descarga del efluente tratado, caudal y condiciones contempladas para la descarga. Índice de infiltración (l/m<sup>2</sup> /día), obtenido conforme a las definiciones del artículo 5° del D.S. N°236, de 1926, del Ministerio de Salud, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, sobre la base de análisis o estudios técnicos.
    - ii. Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución) y distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal)
  - f) Con relación al literal i) Descripción general de la generación y manejo de lodos, se solicita:



- i. Condiciones de manejo de lodos en la instalación, estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.
    - ii. Capacidad de retención de los lodos, forma de retiro y alternativa de disposición final o eliminación.
  - g) En relación con el literal k) Plan de contingencias y literal l) Plan de emergencia, se solicita:
    - i. Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.
- 62. En relación con el permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, que se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 12 de la DIA, se solicita lo siguiente:
  - a) En relación con el literal a), Descripción y planos del sitio, se solicita:
    - i. Adjuntar plano de emplazamiento, dado que las imágenes presentadas no permiten la adecuada visualización del área de emplazamiento respecto a otras construcciones.
    - ii. Adjuntar plano de planta para observar las unidades que componen la bodega.
- 63. En relación con el permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos que se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 13 de la DIA, se solicita lo siguiente:
  - a) Con relación al literal a), Descripción del sitio, se solicita:
    - i. Actualizar la figura de emplazamiento, dado que no se visualiza la distancia respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero.
    - ii. Presentar plano de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.
    - iii. Indicar distancia a viviendas, establecimientos educacionales, atenciones de salud y otros que puedan ser de carácter sensible.
  - b) En relación con el literal b), Especificaciones técnicas:
    - i. Se solicita presentar descripción de la zona de carga/descarga y del patio de maniobras.
    - ii. Se solicita presentar cuadro de superficies.
  - c) Con relación al literal c), Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento:
    - i. Se solicita indicar la cuantificación general de los residuos a generar en la fase de construcción.
    - ii. Se solicita presentar las características de peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados y la clase de éstos.
    - iii. Se solicita indicar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas



64. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (PAS 146), para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 14, se tienen las siguientes observaciones:

a) Respecto del literal e) Lugar de destino de los animales, se solicita al titular presentar la caracterización de fauna del sitio de relocalización, del cual indica: *“Se caracterizó un área de 36 ha, aproximadamente a 500 m al Este del área de influencia del proyecto, que mantiene las condiciones de los mismos ambientes de matorral y bosque esclerófilo, respecto del emplazamiento del proyecto y dado que son espacios colindantes y comparten el mismo piso vegetacional, se puede establecer la equivalencia en términos ecológicos, que permita albergar a las especies focales del rescate”*.

b) Una vez presentado el levantamiento de línea base de fauna del sitio de relocalización vinculado al PAS 146, en base a los resultados obtenidos, se solicita revisar si requiere replantear los indicadores de éxito propuestos, en caso de corresponder.

Se recomienda revisar la Guía Trámite PAS artículo 146 reglamento del SEIA, disponible en: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/09/guia\\_pas\\_146.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/09/guia_pas_146.pdf)

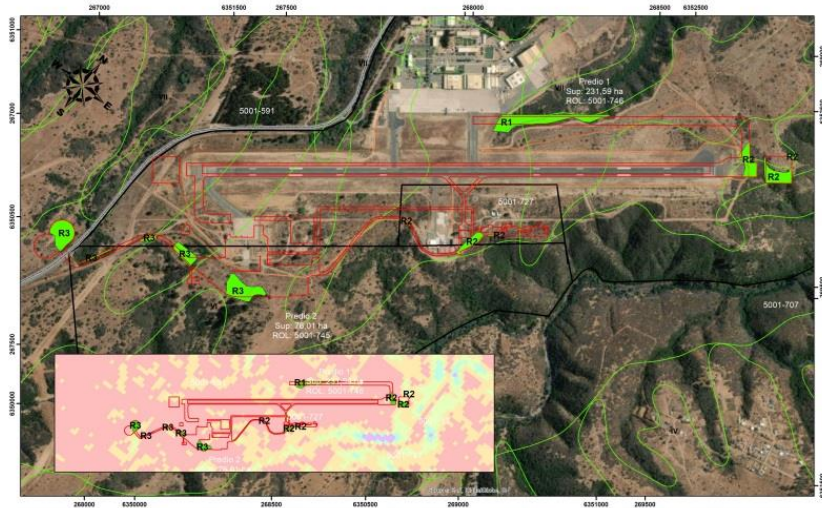
65. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (PAS 148), permiso para corta de bosque nativo, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 15 y considerando las observaciones levantadas en el presente ICSARA, en relación al literal a) del permiso “Antecedentes del o los predios objeto de intervención”, se indica al Titular que no existe claridad de las áreas efectivas a intervenir por el proyecto y que, en particular, respecto del bosque nativo a intervenir, analizados los antecedentes del Anexo 9.1, Anexo 15.2 y Anexo 15.3, se detectaron serias inconsistencias en cuanto a las áreas de corta correspondientes al PAS 148. En particular, la cartografía en formato PDF del Anexo 15.2 y la capa “Rodales de corta.aeródromo viña del mar”, de la carpeta “Shape”, del mismo anexo, no coinciden en forma, ubicación y superficie.

Para mejor ilustrar las diferencias señaladas, a continuación, se muestra la cartografía del Anexo 15.2 y los polígonos de la capa *shape* del mismo anexo.

Se indica al titular que, sin claridad al respecto, no es posible verificar la idoneidad de la caracterización del sitio, o las medidas de protección y las condiciones de la reforestación propuestas.

Figura 5: Comparación áreas de corta.





Fuente: ORD. N° 90-EA/2024 del 14 de junio de 2024 de la Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso, disponible en el expediente del Proyecto.

Se recomienda revisar la Guía Trámite PAS artículo 148 reglamento del SEIA, disponible en: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-tramite-pas-del-articulo-148-del-reglamento-del-seia-permiso>

66. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (PAS 151), permiso para corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, cuyos antecedentes técnicos y formales no fueron presentados en la DIA. Se indica al titular que, en visita a terreno adicional efectuada con fecha 17 de junio de 2024, por la Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso, al área del proyecto, se verificó tanto en forma visual como por medición de densidad por especies, presencia de formaciones xerofíticas reguladas, tanto en el área del proyecto como en su área de influencia y sectores dentro de los límites naturales de las unidades vegetales. Por lo anterior, se solicita revisar el análisis de la normativa y ampliar los antecedentes, aportando los contenidos técnicos y formales para la evaluación del PAS 151, en los sectores que corresponda. Al respecto, deberá aportar los siguientes contenidos técnicos y formales:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

- c) Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.
  - d) Medidas de protección.
  - e) Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica.
  - f) Cartografía georreferenciada.
67. En el sector de emplazamiento del proyecto se observa una serie de quebradas identificadas en la DIA, Anexo 4, Figura 2.25 “Área de Influencia Hidrografía e Hidrogeología”. Al respecto, se solicita al titular realizar una evaluación de la aplicabilidad del permiso que se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA (PAS 156)**, Permiso para efectuar modificaciones de cauce. En caso de corresponder, deberá presentar los siguientes contenidos técnicos y formales:
- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
  - b) Descripción de la obra y sus fases.
  - c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
  - d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
  - e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción

Se recomienda revisar la Guía Trámite PAS artículo 156 reglamento del SEIA, disponible en:

<https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-tramite-pas-del-articulo-156-del-reglamento-del-seia-permiso>

68. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece 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 las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo 12 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo XI del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Permisos Ambientales Sectoriales, se debe actualizar y completar la Tabla 18 del Capítulo XI del ICSARA.

#### **IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.**

69. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, se solicita al Titular, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA y las respuestas en la Adenda, **actualizar en todos sus aspectos y materias el Capítulo 2 de la DIA** “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”.
70. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece 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 las fichas que corresponda”; actualizando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

el Capítulo 12 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo XI del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículo 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA, se debe actualizar y completar las Tablas 11 a la 16 del Capítulo XI del ICSARA.

### **Determinación, justificación y caracterización del Área de Influencia (AI) del proyecto.**

#### **Calidad del aire y meteorología.**

71. Respecto de la DIA, Capítulo 2, numeral 2.3.1.3 “Calidad del Aire”, el titular indica: *“Dado a que la zona de localización del proyecto es parte de la zona de aplicación del DS 105/2018 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Por lo cual el impacto potencial al componente calidad del aire producto de las emisiones atmosféricas generadas por las etapas de construcción y operación del proyecto, están afectas a lo establecido en el PPDA. Por lo tanto, para efectos de definir el área de influencia del proyecto para este componente ambiental, se considera entonces al área definida en el PPDA como tal, la cual corresponde al territorio conformado por las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.”*, por otra parte, en Anexo 16, Informe de modelación de emisiones, Tabla 24 y Figura 23, el titular define un área de influencia indicando: *“Los límites usados para graficar el área de influencia, son menores a los que la norma estadounidense en términos de nivel de impacto. Para este caso se usa como valor mínimo el 1% de la norma.”*, a partir de lo anterior, se solicita aclarar el área de influencia del proyecto. Debe considerar para su determinación y justificación, la “Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017)”.
72. Respecto de la DIA, Anexo 16, numeral 3 “Caracterización Meteorológica”, Tabla 3 “Resultados de las variables meteorológicas observadas”, el titular indica: *“Los datos de la estación Torquemada, donde ese emplaza el proyecto, no se usaron porque la incertidumbre supera valores aceptables.”*, por lo que se utilizó la estación de calidad del aire Concón que se encuentra en la ciudad de Concón a 4,7 km del proyecto, al respecto, se solicita justificar técnicamente por qué no fue considerada la estación meteorológica Torquemada, siendo que es la más cercana al área del proyecto. Al respecto, para la elección de la estación meteorológica se recomienda revisar los criterios expuestos en la Figura 11 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”, los cuales indican que se debe escoger según la cercanía y representatividad de la zona donde se encuentren las fuentes de emisión y receptores respecto al área de influencia. Por lo anterior, se recomienda utilizar la información meteorológica de la estación más cercana al área de emplazamiento del Proyecto, o en su defecto justificar técnicamente la utilización de la estación meteorológica de Concón y no de Torquemada.
73. Una vez actualizada la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases que se generarán durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto y en base al peor año de emisiones, se solicita actualizar modelación de dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricos del Proyecto en un nuevo Anexo de la Adenda, conforme se establece en la “Guía uso modelo calidad de aire en el SEIA” (segunda edición), debiendo tener en cuenta las siguientes consideraciones:
  - a) Adjuntar en el informe de modelación la memoria de cálculo de las tasas de emisión en g/s, g/sm o g/sm<sup>2</sup> según corresponda, en formato Excel (extensión *xlsx*) con el objeto de corroborar los valores utilizados en la modelación y en concordancia con las indicaciones de los capítulos 4.1 y 5.5 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”.



Para lo anterior, se solicita considerar las emisiones generadas durante el peor escenario de la fase de operación, debiendo establecer claramente el nivel de actividad.

- b) Deberá incorporar la modelación del material particulado sedimentable (MPS) en las distintas fases del proyecto.
  - c) Se solicita incorporar nuevos receptores singulares y susceptibles de impacto (por ejemplo, zonas habitadas, establecimientos educacionales, de atención de salud, fauna, flora, entre otros), ya que el objetivo que se pretende constatar con esta evaluación es el potencial “Riesgo a la salud de la población” y la afectación de los recursos naturales renovables debido a la calidad del aire, por lo que se solicita al Titular ampliar los receptores, considerando los receptores humanos cercanos al Proyecto o que se encuentren más expuestos y que potencialmente podrían verse afectados por contaminantes atmosféricos, así como también a recursos naturales renovables susceptibles impacto por MPS.
74. El Titular debe presentar los archivos de gran tamaño de acuerdo con lo estipulado en el Anexo III de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” en la Adenda. Específicamente, los archivos de entrada y de salida asociados al modelo, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. En particular, lo siguiente:

WRF	WRF	NAMELIST.INPUT NAMELIST.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UPI(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

(\*): IN1, IN2 y IN3.

(\*\*): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.

75. Se recomienda revisar la segunda edición de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (Segunda Edición, 2023), que se puede descargar en el siguiente enlace:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire\\_V.4-final.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

## Ruido (DIA, Anexo 7)

76. Se solicita al titular aclarar y rectificar si corresponde, la metodología descrita y utilizada para el cálculo del área de influencia del componente **ruido**, para receptores humanos, en donde se indica la utilización del valor 47 dB(A) como “presión sonora límite más restrictivo en periodo diurno”. Lo anterior no es técnicamente correcto, toda vez que la definición de Área de Influencia dice relación con la igualación de los niveles de ruido proyectados respecto del menor de los niveles que caracterizan la situación basal. En consideración de lo señalado por el titular: “*su delimitación geográfica considera el territorio donde el nivel de presión sonora generado por el Proyecto es igual al límite máximo permitido que establece el D.S. N°38/2011 del MMA*”, se solicita rectificar la información presentada.
77. Respecto de la DIA, Anexo 7, y los receptores humanos del informe de ruido, se solicita:
- Adjuntar las fichas de información de medición de ruido en los receptores sensibles considerados para la presente evaluación ambiental, es decir, de los receptores identificados: R1 a R6.
  - Especificar qué tipo de receptores (del R1 al R6), son los definidos en el informe técnico, es decir, si corresponden a viviendas o actividades definidas en el D.S. N°38/2011 Ministerio del Medio Ambiente o en normas de referencia.
  - Complementar la Tabla 2 “Georreferencia de receptores”, anexando las distancias de referencia entre cada punto definido como receptor humano del AI y el proyecto a evaluar.
  - Rectificar la información presentada en la Tabla 13, asociada al receptor R4, toda vez que no coincide con lo indicado en la Tabla 2 del mismo documento.
  - Respecto de los receptores humanos considerados en el área de influencia del Proyecto de ruido, a 500 metros aproximados al norte del proyecto, se localiza la empresa Bitumix, la que no fue descrita en el Anexo 8, Informe de Medio Humano ni tampoco fue incluida como receptor sensible en el Anexo 7, Estudio de Ruido y Vibraciones. Al respecto, el titular deberá describir la actividad económica e incorporar a los trabajadores de la empresa como receptores sensibles en el estudio de ruido y vibraciones. Además, el titular deberá presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar la generación de impactos significativos sobre la salud de los trabajadores de dicha empresa producto de la operación del proyecto.
78. Se solicita al titular aclarar y rectificar si corresponde, el proceso de zonificación y homologación de zonas para la totalidad de receptores humanos del proyecto, toda vez que se ha omitido la presentación de antecedentes que fundamenten el procedimiento, presentándose incoherencias en lo señalado tanto en el numeral 10.3.1, donde se indica que la totalidad de receptores se ubican en zona rural, en contrariedad con lo indicado en las Tablas 2 y 19 del mismo documento, donde se ha zonificado respecto del Plan Regulador Comunal (PRC) de Concón y del PREMVAL. A mayor abundamiento, el titular indica que el receptor R3 se ubica en la Zona ZRA del PREMVAL, lo cual no ha sido posible verificar mediante referencias cartográficas georreferenciadas. Por lo anterior, se solicita lo siguiente:
- Justificar el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente y aplicable para la comuna de Concón.



- b) Representar cartográficamente la planimetría asociada al IPT en uso, junto con la ubicación de los puntos receptores del proyecto.
  - c) Señalar los usos de suelo permitidos para las zonas en las que se localizan los receptores.
  - d) A partir de la Res. Ex. 491/2016 SMA, establecer la combinación de usos de suelo y, aplicando los criterios de homologación respectivos, definir la zonificación para cada receptor según el D.S. N°38/11 MMA.
  - e) Aclarar por qué el receptor R3, fue evaluado en el modelo INM como “uso público” asociando un valor de cumplimiento de hasta 80 dB de acuerdo con su zonificación.
79. Respecto de la DIA, Anexo 7, numeral 9.1, “Puntos evaluados y condiciones de evaluación”, sólo se indica que *“las condiciones climáticas están dentro de los rangos de comportamiento normal de propagación sonora en ambiente exterior”*. Al respecto, se solicita entregar el detalle de estas condiciones ingresadas al modelo de simulación de ruido, es decir, detalles de variables tales como: presión atmosférica, temperatura del aire, humedad relativa, dirección del viento, entre otros.
80. Respecto de la DIA, Anexo 7, numeral 12 “Resultados” y el sub-numeral 12.1 “Ruido etapa de construcción”, se solicita aclarar si ha considerado el escenario más desfavorable para los receptores cercanos, es decir, la operación actual más la fase de construcción en simultáneo.
81. Respecto de la DIA, Anexo 7, numeral 12 “Resultados” y el sub-numeral 12.4 “Ruido etapa de operación”, se solicita lo siguiente:
- a) Aclarar las conclusiones de ruido, es decir si los valores de ruido estimados corresponden a maniobras de despegue, aterrizaje o sobrevuelo, dado que no son especificadas en el reporte técnico. Se solicita detallar en un cuadro resumen, los resultados logrados en la modelación de INM.
  - b) Se solicita disponer la memoria de cálculo del software empleado para la estimación de niveles de ruido asociados al tránsito aéreo del proyecto o un *screenshot* del software para verificar los datos de entrada al modelo de predicción de ruido.
  - c) Se solicita adjuntar mapa de ruido con curvas isofónicas, áreas de despegue y aterrizaje, y ubicación de las rutas, en formato kmz o shp debidamente georreferenciado.

#### Vibraciones (DIA, Anexo 7)

82. Se solicita al titular ampliar los antecedentes y análisis asociados a la determinación del área de influencia para el componente **vibraciones**, toda vez que se ha omitido del análisis presentado en el Capítulo 3 del Anexo 7, en donde se presenta únicamente el área de influencia de ruido. A mayor abundamiento, en vista de los antecedentes presentados no es posible afirmar que el área de influencia del componente ruido presente una mayor extensión que la del componente vibraciones, tal como lo indica el titular: *“(…) Considerando que la componente de vibraciones logra una mayor atenuación por distancia respecto al ruido, se considera a dicho componente contenido dentro del área de influencia de ruido (…)*”. Se reitera al titular tener en consideración los lineamientos entregados por la guía del SEA “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”, con el fin de establecer una correcta caracterización del Área de influencia del proyecto.
83. Se solicita indicar cual fue la distancia calculada para el área de influencia de vibraciones según el/los equipo(s) informados como de mayor contribución de energía en la fase de construcción.

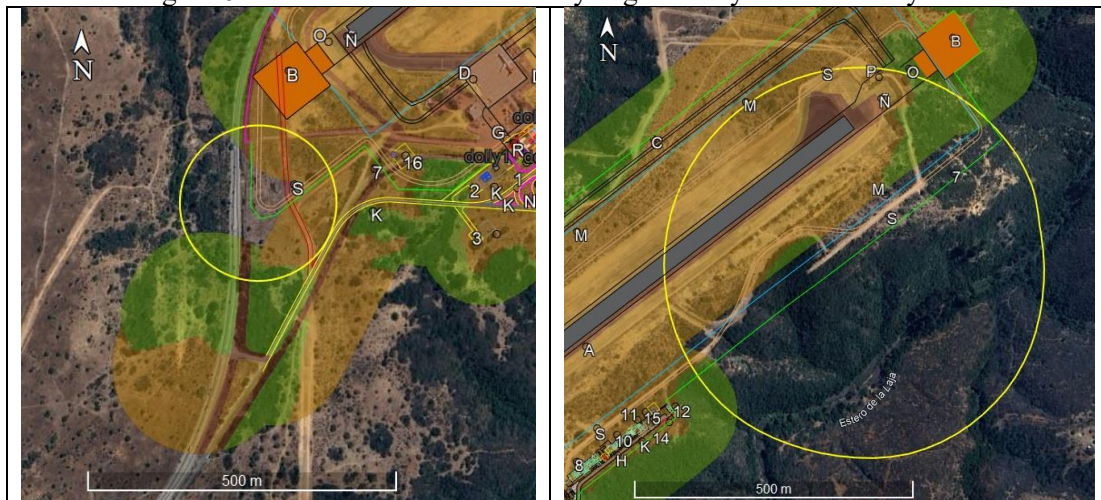


84. Se solicita indicar, cuáles son los resultados de la proyección de vibraciones en la fase de operación del aeropuerto considerando, fuentes móviles, fuentes fijas y operaciones de aeronaves.

Flora y vegetación (DIA, Anexo 9)

85. Respecto de la determinación y justificación del área de influencia para flora y vegetación, antecedentes del Capítulo 2, numeral 2.3.2.1 y el Anexo 9 “Estudio de Medio Biótico”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita ampliar los antecedentes indicando los parámetros técnicos que permiten asegurar que los efectos potenciales del proyecto no se manifestarán más allá del buffer de 100 metros en torno a las áreas de intervención directa del proyecto, considerando por ejemplo los potenciales efectos de fragmentación, efectos por cambios microclimáticos y depositación de Material Particulado Sedimentable (MPS).
  - b) Se solicita que, una vez aclaradas las superficies efectivas a intervenir por el proyecto, se revise el Área de Influencia, de manera que se asegure que no hay obras o acciones del proyecto en sectores que no hayan sido incluidas en esta. Lo anterior, ya que, de la comparación de la Figura 2.8 y los contenidos del Anexo 9.1, con las obras del proyecto contenidas en el Anexo 2.2, se observan obras y acciones fuera del área de influencia para la componente, por lo tanto, no han sido incluidas en la caracterización. Para mayor claridad, se adjuntan a continuación imágenes de los sectores en los que se ha visualizado estas diferencias.

Figura 6: Área de influencia de flora y vegetación y obras del Proyecto.



Fuente: ORD. N° 90-EA/2024 del 14 de junio de 2024 de la Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso, disponible en el expediente del Proyecto.

86. En relación con la caracterización de las formaciones vegetales en el área de influencia del proyecto, los antecedentes contenidos en el Anexo 9, y la visita a terreno adicional efectuada con fecha 17 de junio de 2024, por la Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso, al área del proyecto. Se observaron diferencias entre lo indicado en la caracterización de las formaciones indicadas en la DIA y el terreno, encontrando, por ejemplo, formaciones xerofíticas en sectores definidos como bosque nativo y presencia de ejemplares de especies en categoría de conservación, en sectores que de acuerdo con recabado en terreno serán objeto de relleno y despeje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>



A partir de lo anterior, se solicita:

- a) Ampliar, si corresponde, las áreas caracterizadas, una vez se clarifiquen las áreas efectivas a intervenir y las dimensiones del área de influencia para la componente.
- b) Ampliar el esfuerzo de muestreo considerando los límites naturales de las formaciones vegetales presentes en el área del proyecto especialmente las quebradas.
- c) Ampliar los antecedentes de muestreo complementando con parcelas de muestreo forestales tanto en los sectores caracterizados como bosque nativo, como en las áreas definidas como matorrales, y aportando el detalle de los parámetros obtenidos en cada unidad muestral, ya que los antecedentes de densidad por especie y cobertura de copa arbórea, ya que son los únicos elementos que permiten determinar en forma cuantitativa la presencia de formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal.
- d) Ampliar los antecedentes, indicando el número de ejemplares de las especies en categoría de conservación y las que se verán afectadas por las obras del proyecto, las coordenadas de los sectores donde se encontraron, y las medidas para minimizar su afectación.
- e) Para efecto de clarificar las observaciones anteriores se adjunta anexo con imágenes que ilustran las observaciones anteriores:

Figura 7: Imágenes visita a terreno de fecha 17 de junio de 2024.

- 1) Fondo quebrada con presencia de especies en categoría de conservación a intervenir, coordenada aproximada (U.T.M. WGS84 H19) 269116m E-6352241m S.



<p>2) Formaciones xerofíticas reguladas, coordinada aproximada (U.T.M. WGS84 H19) 269167m E-6352311m S.</p> 	<p>3) Formación xerofítica presente en polígono definido como bosque nativo, coordinada aproximada (U.T.M. WGS84 H19) 268505m E-351962m S.</p> 
---	---

Fuente: ORD. N° 238/2024 del 18 de junio de 2024 de la Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso, disponible en el expediente del Proyecto.

### Fauna terrestre (DIA, Anexo 6)

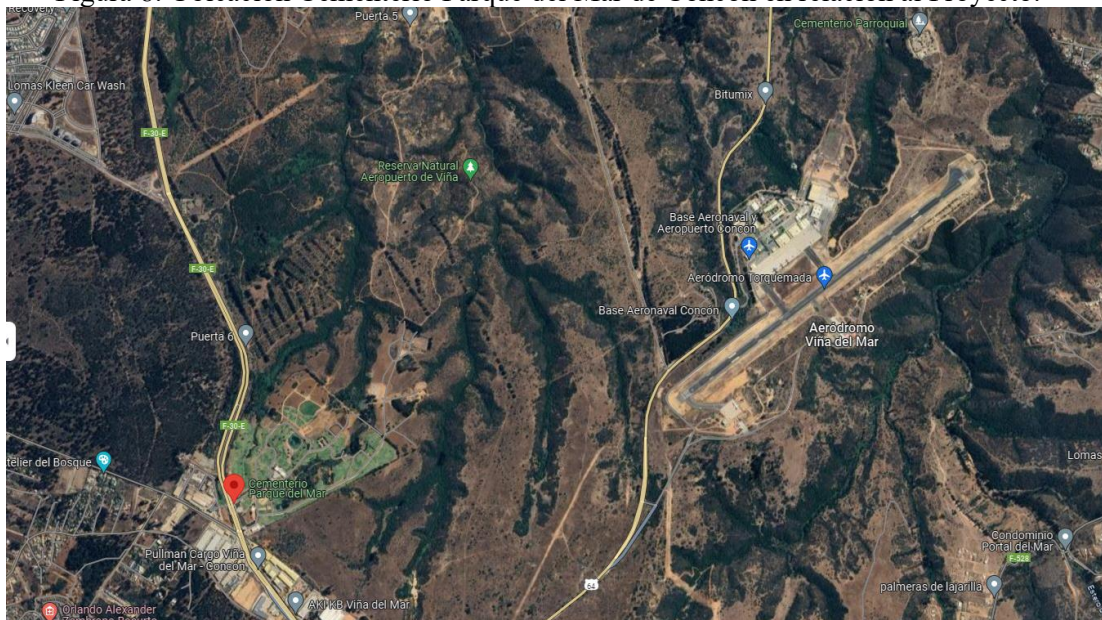
87. Respecto de la DIA, Capítulo 2, numeral 2.3.2.2 Fauna terrestre y Figura 2.9 “AIP Fauna del AIP”, el titular indica que el área de influencia: *“corresponde al entorno inmediato al área que será ocupada por obras asociadas al proyecto, más un buffer aproximado de 100 m en torno a las obras”*. Al respecto, se solicita justificar técnicamente y actualizar el área de influencia para fauna, considerando los impactos del proyecto (en específico ruido, efectos conductuales y fisiológicos) en las distintas fases de construcción, operación y cierre. En caso de corresponder, deberá actualizar el área de influencia y la caracterización de la fauna especificando especies y categorías de conservación de cada una.
88. Se solicita al titular realizar un estudio de colisión de avifauna en aeropuertos, evaluar los riesgos, tanto para la seguridad operacional como para la implementación de medidas de gestión de la avifauna y controlar su eficacia.
89. Respecto de la DIA, Anexo 7, “Estudio de Impacto acústico”, en relación con la fauna, se tienen las siguientes observaciones:
- Se solicita definir correctamente el área de influencia asociada al componente ruido del proyecto, tanto para fase de construcción como de operación, para los receptores de fauna, según lo indicado en el numeral 2.1 de la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa”. Lo anterior, dado que presentó solo un área de influencia en la Figura 3.1, sin diferenciar el objeto de protección.
  - Se solicita determinar correctamente los umbrales de afectación para cada especie en evaluación. Cabe destacar que, la guía del SEA entrega umbrales de referencia clasificados por tipo de especie, tipo de efecto y tipo de fuente, los cuales pueden ser utilizados por el titular siempre y cuando se justifique fundadamente su correcta aplicación. No obstante, se recuerda al titular que el documento del SEA señala: *“La información presentada corresponde a referencias bibliográficas que han sido utilizadas en algunos casos para la evaluación de impactos por ruido sobre fauna. Sin perjuicio de lo anterior, podrán existir otras referencias que el titular podrá implementar, siempre y cuando se entregue fundamento suficiente al respecto.”* Se solicita definir las áreas de afectación conductual y fisiológica generadas por las emisiones de ruido para cada fase del proyecto, sobre la totalidad de especies en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

- c) Respecto de las 2 áreas seleccionadas como representativas de fauna (F1 a F3), se solicita indicar los criterios aplicados para su definición y describir su representatividad geográfica respecto de los hábitats de relevancia, considerando que, en el informe de modelación de emisiones, Anexo 16 de la DIA, Figura 21, consideró 4 puntos o receptores de interés (V1 a V4).
- d) Se solicita al Titular justificar que la medición de ruido de fondo, realizada el día 19 de julio de 2023, corresponde a la época de mayor sensibilidad para las especies. Debe considerar lo que indica la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa”, numeral 2.2.2, señala que: *“Las mediciones deberán realizarse en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.”* En caso de no corresponder a la época de mayor sensibilidad, deberá realizar nuevas mediciones de ruido de fondo y ajustadas según taxa, a sus respectivas épocas representativas.
- e) Se solicita incorporar a la evaluación de ruido en fauna, el área de relocalización de fauna propuesta en el PAS del artículo 146 del RSEIA, así como el cuerpo de agua del cementerio Parque del Mar de Concón, donde hay fauna en categoría de conservación.

Figura 8: Ubicación Cementerio Parque del Mar de Concón en relación al Proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

- f) Se solicita adjuntar archivos georreferenciados *kmz* con las respectivas áreas representativas de fauna, áreas de influencia y áreas de afectación obtenidas de la predicción de impactos por ruido.

## Suelo

- 90. Respecto del Capítulo 2, numeral 2.3.1.6 “Geomorfología”, se solicita al Titular presentar plano de erosión, y su respectivo análisis de evaluación de erosión actual y potencial de los suelos que serán intervenidos por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

## Recurso hídrico

91. En la DIA, Anexo 4 “Caracterización Ambiental”, numeral 2.2.1.8 “Hidrología e Hidrogeología”, el titular indica: *“En la figura 2.24 se puede apreciar la micro red hidrográfica presente dentro y al entorno del AIP, en la misma se pueden distinguir las nacientes de las dos únicas quebradas laterales que se encuentran dentro del área de intervención por obras horizontales del proyecto tales como, la nueva pista de rodaje y el RESA oriental. De igual forma en la figura 2.25 se pueden distinguir las 6 nacientes de quebrada lateral que se encuentran próximas a las áreas de intervención por las obras y acciones del proyecto”*. Al respecto, se solicita identificar las quebradas que requiere intervenir por todas las obras del proyecto, considerando caminos, cercos, infraestructura vertical y horizontal, obras de drenaje de aguas lluvias, entre otros.
92. Respecto de los cursos de agua del proyecto, revisado los antecedentes entregados por el titular y según lo observado en la visita a terreno (Acta N°202405106135), se observa que existe proyección de obras que modificarían quebradas existentes en la zona del proyecto, pero se desconoce si se encuentran al interior de sus cauces. Por lo anterior, se solicita presentar estudio de inundación para un periodo de retorno de 100 años, en una extensión al menos de 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo, que incluya topografía, la cual debe contemplar al menos lo siguiente:
- Proyección cartográfica, puntos de referencia enlazados a los PR oficiales de la red geodésica nacional y equipo utilizado.
  - Plano de planta con extensión de al menos 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo de la ubicación de las torres, ubicación de perfiles transversales separados como máximo cada 20 metros y curvas de nivel como máximo de 50 cm.
  - Plano perfil longitudinal, en donde se identifique el eje de fondo y de las riberas, distancias parciales, acumuladas y cotas de elevación, los que serán dibujados desde aguas arriba a aguas abajo.

Adicionalmente, deberá contar con estudio hidrológico para la determinación de caudales con periodo de retorno de 100 años utilizando metodología de cálculo precipitación-escorrentía al menos por Verni-King, DGA-AC, Hidrograma Unitario Sintético y/o Método Racional, según corresponda, realizando análisis de frecuencia a las funciones de distribución Normal, Log Normal, Pearson, Log-Pearson y Gumbel a las que se deberá realizar test de bondad para determinar la de mejor ajuste. Respecto al estudio hidráulico, se deberán proporcionar el método de obtención de coeficientes de rugosidad, condiciones de borde, entre otros, los cuales deberán ser modelados y deberán presentados en cartografía, planimetría, kmz y proporcionar los archivos digitales de la modelación.

## Medio Humano (DIA, Anexo 8)

93. En atención a la DIA, Anexo 8, Informe de Medio Humano, se tienen las siguientes observaciones:
- Respecto al numeral 1.3 “Metodología”, se indica:
    - El titular indica: *“Con el objeto de enriquecer la información primaria sobre **el entorno del medio humano** del aeródromo de Viña del Mar, se realizó un levantamiento de entrevistas complementarias con actores de la comunidad”*



(énfasis agregado), sin embargo, en la Tabla 1.4, Desagregación de Pauta de Actores Entrevistados, se aprecia que las preguntas realizadas a los entrevistados, se refieren en su mayoría a la percepción que tiene la comunidad respecto del proyecto, existiendo solo una pregunta relativa a la percepción de su entorno. Por lo cual, se solicita reestructurar la entrevista, de manera que las preguntas realizadas, permitan identificar los modos de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia, considerando las dimensiones constitutivas del medio humano (Geográfica, demográfica, socioeconómica, bienestar social y antropológica). En la entrevista, el titular deberá levantar información relativa a los descriptores generales o atributos del área de influencia de los SVCGH según las circunstancias descritas en el artículo 7° del RSEIA, considerando los antecedentes indicados en el numeral 4.1 Descripción general del Área de Influencia de la guía “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA”.

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia\\_AI\\_SVCGH.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf)

- ii. Además de lo anterior, el titular deberá:
  - Indicar la técnica de recolección de datos (entrevista no estructurada, semiestructurada o estructurada).
  - Justificación de selección de la muestra.
  - Método de saturación de la muestra.
  - Presentar formato de entrevista, información entregada a entrevistados y consentimientos informados.
  
- b) En el numeral 1.5.1.3 “Características del Entorno en la Actualidad” se indica “*hacia el norte se encuentran las instalaciones industriales de la RPC, mientras que hacia el oriente y sur oriente se ubican terrenos de propiedad de la Armada de Chile (“Fuerte Aguayo”). Hacia sur se encuentra también una Planta de Reciclaje y Compostaje.*”. Se solicita localizar en imagen aérea de buena resolución, tipo *Google Earth*, las instalaciones de la Refinería de Petróleo Aconcagua de ENAP Refinerías y la planta de reciclaje y compostaje, respecto de las partes y obras del proyecto, junto con presentar los antecedentes que permitan descartar la interacción de dichas instalaciones, con las partes, obras y/o acciones del proyecto.
  
- c) En el numeral 1.5.1.5 “Punto de Vista Cualitativo de la Comunidad en Sectores Aledaños al Aeródromo Viña del Mar”, se indica que: “*Debe hacerse presente que en Alto la Cantera hay un humedal, que es una vertiente*”. Se solicita localizar en imagen aérea de buena resolución, tipo *Google Earth*, la vertiente mencionada en las entrevistas junto con presentar los antecedentes que permitan descartar los efectos adversos significativos presentes en el artículo 11 de la Ley N°19.300.
  
- d) Respecto a los numerales 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4 y 1.5.5, relativos a las dimensiones constitutivas del medio humano (Geográfica, demográfica, socioeconómica, bienestar social y antropológica) se solicita complementar lo presentado, considerando los antecedentes indicados en el numeral 4.1 Descripción general del Área de Influencia de la “Guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA”, específicamente, lo relativo a los descriptores generales o atributos del área de influencia de los SVCGH según las circunstancias descritas en el artículo 7° del RSEIA.

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia\\_AI\\_SVCGH.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf)



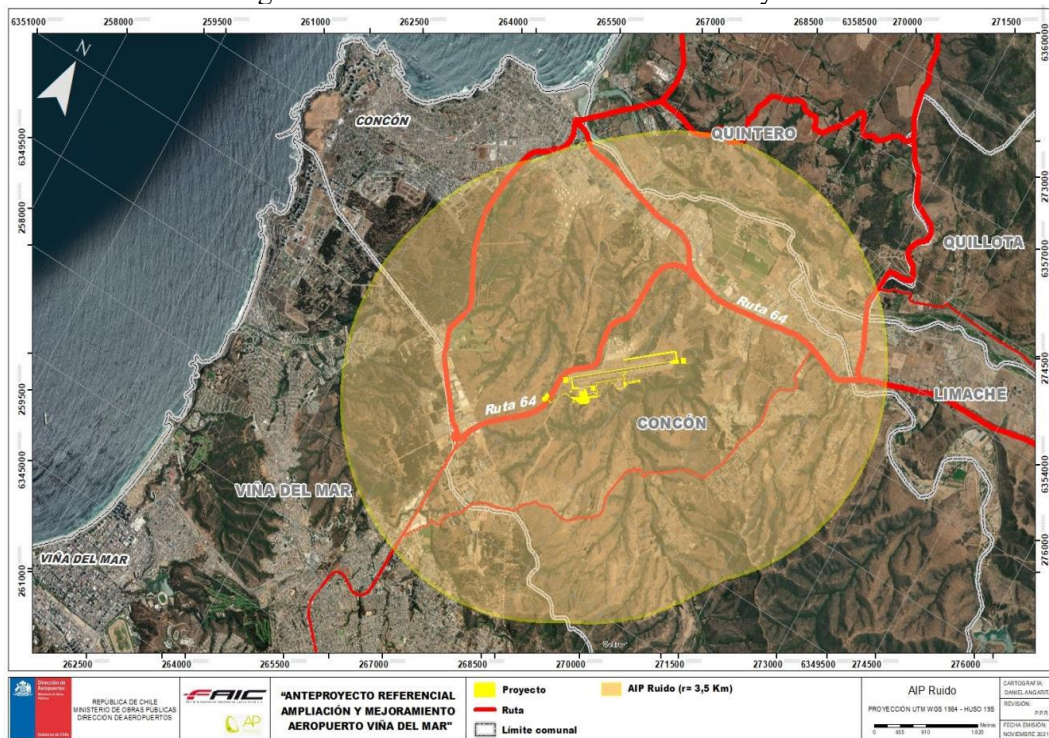
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

## Áreas protegidas

94. Respecto de la DIA, Capítulo 2, y el análisis del Artículo 11, literal d) de la Ley 19.300, el titular indica: “Sólo el Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad Humedal Río Aconcagua (Humedal Urbano) se encuentra distanciado a unos 2,75 kilómetros del proyecto”. Por otra parte, en el Anexo 4, Tabla 2.51, “Singularidades Ambientales presentes en el área de estudio”, el titular indica: “A 2 Km del Proyecto se encuentra el sitio prioritario de la estrategia regional de biodiversidad de la región de Valparaíso, denominado “Humedal del Río Aconcagua”. El río Aconcagua en el tramo bajo, se convierte en humedal, este espacio entre el final del río y la desembocadura al mar es un ambiente de aguas calmas y poco profundas, un sector rico en biodiversidad donde muchas aves migratorias llegan cada año a anidar. El río es un sistema continuo, todo lo que ocurre en su nacimiento se refleja en la desembocadura, la conservación de la biodiversidad acuática está sujeta a la conservación de los componentes hidrológicos, ecológicos, biológicos, ambientales y socioeconómicos.”

De acuerdo con lo anterior, se solicita aclarar si el humedal se encuentra en el área de influencia del Proyecto, en específico relacionado a las emisiones de ruido en sus fases de construcción y operación. Lo anterior, dado que visualizando el área de influencia definida en el Capítulo 2, Figura 2.3 “AIP Ruido” se podría inferir que alcanzaría esta área protegida.

Figura 9: Área de influencia de ruido del Proyecto.



Fuente: DIA, Capítulo 2, Figura 2.3 “AIP Ruido”.

95. En línea con la pregunta anterior, se solicita al titular analizar si la Reserva Natural Municipal (RENAMU) D.A. N°1989, de fecha 11.06.2018, se encuentra en el área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

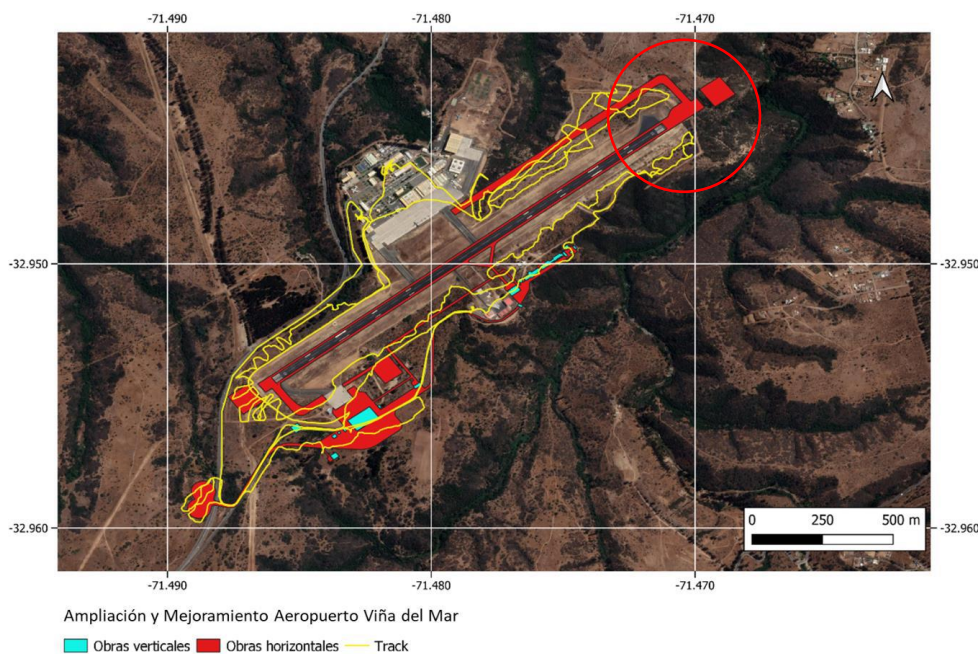
## Patrimonio cultural

96. Respecto de la DIA, Anexo 10.1, el titular indica respecto de la prospección en terreno que en términos generales la condición de accesibilidad fue buena en la gran mayoría de los sectores, aunque hubo sectores con accesibilidad nula debido a densa vegetación, del tipo arbustiva y arbórea, además de sectores de quebrada con pendientes abruptas, en específico el sector noreste, área donde se proyecta ampliar la pista con obras horizontales (obra denominada RESA). Debido a lo anterior, el titular indica: *“Para el sector Este y Noreste, se recomienda realizar una inspección visual de la superficie una vez removida la vegetación y previo a cualquier escarpe o movimiento de tierra.”*. Al respecto, se solicita considerar los antecedentes que se establecen en la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico” (2024), que señala: *“(…) en el caso de existir imposibilidades técnicas o legales que impidan conocer los límites del OP, y habiendo agotado las instancias que permitan subsanar la brecha de información, el titular del proyecto o actividad deberá, justificar y presentar los medios de verificación que sean pertinentes a fin de fundamentar dicha circunstancia.”*.

La guía se encuentra disponible en el siguiente enlace:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/31/DT\\_ComponentePatrimonialArqueologico\\_1ed2024.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/31/DT_ComponentePatrimonialArqueologico_1ed2024.pdf)

Figura 10: Recorrido realizado sobre la superficie del proyecto.



Fuente: DIA, Anexo 10.1, Figura 6.

## **Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300**

### **Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300, riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

97. Se solicita presentar el análisis del aumento al riesgo preexistente. Para ello, debe observar el documento “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población”, disponible en el enlace: [https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-para-la-evaluacion-ambiental-del-riesgo-para-la-salud-de-la](https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-para-la-evaluacion-ambiental-del-riesgo-para-la-salud-de-la-poblacion) población (segunda edición) y el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP<sub>10</sub> y material particulado fino respirable MP<sub>2,5</sub>”, disponible en el siguiente enlace: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT\\_Zonas-Saturadas\\_MP\\_2023.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf)
98. Respecto de la DIA, Anexo 16, numeral 9.1 “Aporte Fase de Construcción”, el titular indica que: “Para material particulado MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> se usa la Guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable MP<sub>10</sub> y Material Particulado Fino Respirable MP<sub>2,5</sub>”, de septiembre del 2023. En la etapa de construcción se usará los valores de la Tabla N°2 de la Guía, para 12 meses, como límites aceptados máximos de concentración en zonas saturadas. Para la etapa de operación se usarán los valores límites de la Tabla N°1 de la Guía.”. A partir de lo anterior, se solicita aplicar los valores umbrales del Criterio de zona saturada de 24 meses, que es la duración total de la fase de construcción.

Figura 11: Extracto Tabla 2 Guía criterio zona saturada.

DURACIÓN IMPACTO		MP10 (µg/m³)		MP2,5 (µg/m³)	
Mes	Proporcional (años)	24 horas	Anual	24 horas	Anual
12	1,0	10,00	3,00	5,13	0,99
24	2,0	7,50	1,50	2,57	0,50

Fuente: Guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable MP<sub>10</sub> y Material Particulado Fino Respirable MP<sub>2,5</sub>”, Tabla 2.

99. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el Titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante las fases del Proyecto, en base al peor año de emisiones, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricos, justificando fundadamente que las concentraciones del Proyecto y los períodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 11 del presente documento.
100. Respecto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.”, y las observaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

formuladas en el presente ICSARA, se solicita actualizar el análisis respecto de que si todas las fuentes ruido, que operarán de manera conjunta (peor escenario) en la fase de construcción y operación del proyecto, no superarán la normativa ambiental vigente y/o de referencia.

101. En relación a la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el Titular deberá acompañar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del Proyecto los efluentes (aguas residuales y RILes) serán manejados y dispuestos de manera de no generarán riesgo de la salud a la población.

Además de lo anterior, debe incorporar al análisis, las justificaciones que permitan acreditar la inexistencia de un impacto producto de las emisiones vibratorias.

**Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.**

102. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **suelo**: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes*”. Y, para obtener una adecuada justificación que garantice descartar que se genera o presenta un efecto adverso significativo sobre el recurso suelo, se tiene la siguiente observación:

- a) Se solicita al titular considerar en el Capítulo 1, numeral 1.14, el recurso natural suelo y efectuar el correspondiente análisis para determinar si es un impacto que disminuye la capacidad de sustentar biodiversidad y además los servicios ecosistémicos que deja de entregar con la ejecución del proyecto al excavar, escarpar, compactar, etc.

103. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **flora nativa**, considerando que la evaluación del impacto debe 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.”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Una vez ampliados los antecedentes relacionados a la intervención de flora y vegetación, y si corresponde, se solicita revisar el análisis del artículo Artículo 6° D.S. N°40/12, debiendo incluir en este análisis, el estado de conservación del ecosistema asociado al piso vegetal Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Cryptocarya alba* - *Peumus boldus*.
- b) Respecto de la intervención de especies bulbáceas nativas, se solicita al Titular presentar medidas ambientales para hacerse cargo de la protección de especies bulbáceas nativas presentes en las áreas a intervenir.
- c) Respecto de Quillayes aislados, se solicita al Titular, identificar georreferenciadamente, los Quillay aislados (no Bosque) que requiere intervenir; y presentar las medidas ambientales para asumir su pérdida.



- d) Del análisis solicitado en relación con flora y vegetación, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.
104. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **fauna nativa**, considerando que la evaluación del impacto debe 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, se tienen las siguientes observaciones
- a) Respecto de la DIA, Anexo 9, “Estudio medio biótico”, el titular identifica la presencia de cururos (*Spalacopus cyanus*) y curureras activas, especie de origen endémico en categoría de conservación “preocupación menor”, sin embargo, no presenta medidas para evitar su afectación. A partir de lo anterior, se solicita presentar un Plan de Perturbación controlada, como medida ambiental necesaria para evitar la afectación de esta especie de baja movilidad. Dicha actividad deberá ser presentada como un compromiso ambiental voluntario, utilizando el formato descrito en la Tabla 19 del presente ICSARA.
- b) Se solicita al titular explicitar las medidas de manejo que se aplicarán ante la problemática de las posibles contingencias con aves silvestres (ejemplo, colisiones con aviones en zona próxima a aeropuerto). Además, se debe especificar las potenciales especies de aves que se podrían ver involucradas, en consideración a que estas medidas podrían eventualmente ser aplicadas sobre ejemplares de aves de especies oficialmente protegidas, así como aves migratorias incluidas en el Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje (CMS).
105. En relación con la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **recurso hídrico**, considerando que el Titular debe fundamentar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el Proyecto no afectará la condición basal del Área de Influencia, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.12.3.2 Drenajes, revisados los antecedentes entregados por el titular, este menciona que: *“De la información anteriormente expuesta, se concluye que el sistema de drenes proyectados para captar y conducir las aguas pluviales del área de movimiento hacia las descargas en las quebradas del sector cumple con los requerimientos hidráulicos establecidos y no modifica los cauces preexistentes para la descarga de aguas en el terreno”*. Sin embargo, no se aprecian los fundamentos técnicos que validen esta aseveración, además de parámetros hidrológicos de diseño, como las precipitaciones, análisis de frecuencia, periodos de retorno usados, etc. Tampoco se justifica la no afectación y/o modificación de las quebradas, se solicita complementar.
- b) En relación con el objeto de protección recurso hídrico, una vez que se actualice la caracterización del área de influencia considerando los sistemas hídricos superficiales y subterráneos, se solicita actualizar el análisis de impacto de las partes y obras del Proyecto con la finalidad de justificar el resguardo de los recursos naturales frente a potenciales filtraciones, fugas y/o derrames, considerando la normativa ambiental de referencia aplicable al Proyecto y su emplazamiento.
106. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular justificar la inexistencia de los efectos en el área de influencia a raíz de las emisiones



de Material particulado Sedimentable (MPS). Asimismo, se deben acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el proyecto sobre la biota no afectará la condición basal. Téngase presente que, los receptores de interés a considerar son al menos: flora en categoría de conservación y flora que sea hábitat de fauna en categoría de conservación.

107. Respecto a la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular actualizar la justificación de la inexistencia de los efectos conductuales y fisiológicos sobre fauna silvestre presente en el Área de Influencia a causa de las emisiones acústicas que se generarán por la ejecución del Proyecto.

Se solicita al titular reevaluar los impactos por ruido asociados a fauna nativa, teniendo en consideración todos los alcances y recomendaciones entregados por la guía del SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. Deberá realizar el análisis tanto para la fase de construcción como de operación del proyecto, considerando la afectación a la permanencia, capacidad de regeneración o renovación y condiciones para la presencia y desarrollo de las especies. Para tal efecto, se deberá poner énfasis en aquellos recursos propios, escasos, únicos o representativos.

**Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300, reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

108. Se solicita al titular, una vez que actualice la modelación de emisiones y se obtengan los resultados de la depositación de material particulado sedimentable (MPS) en la fase de construcción del proyecto, se solicita descartar el impacto sobre los cultivos agrícolas (que se encuentren en el área de influencia del proyecto).
109. En el Capítulo 1, numeral 1.13.5 “Transporte”, Tabla 1.21, se menciona el aporte al flujo vial que ocasionaría el proyecto durante la **fase de construcción**, sin embargo, no queda claro la cantidad de viajes ida y vuelta por día que ocasionaría el proyecto en su peor condición. Además, no se incorpora el aporte del flujo vial producto del traslado de “tierra orgánica y turba” (47.828 m<sup>3</sup>) y “combustible”, mencionados en el numeral 1.13.4.2 como insumos para la fase de construcción. Según lo anterior, el titular debe incorporar en la Tabla 1.21 el aporte del transporte de tierra orgánica y combustible, junto con presentar antecedentes técnicos que permitan descartar el aumento en los tiempos de desplazamiento, según lo indicado en el artículo 7, letra b) del reglamento del SEIA. En su análisis, el titular debe considerar la capacidad de la ruta 64 para absorber el flujo vial diario que aportaría el proyecto durante su fase de construcción.
110. En relación con el aporte al flujo vial del proyecto durante la **fase de operación**, se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar lo establecido en la letra b) del artículo 7 del reglamento del SEIA, relativo a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. En su análisis, el titular deberá considerar la capacidad de la ruta 64 versus el aporte vial del proyecto en su peor condición, es decir, con el traslado de pasajeros desde y hacia el aeropuerto en su máxima capacidad, que, según lo indicado en el Anexo 7 estudio de Ruido y Vibraciones, tabla 28, sería de 40 operaciones comerciales diarias (despegues + aterrizajes) para el año 2045.
111. En la DIA, Anexo 8, Informe de medio Humano, numeral 1.6, Tabla 1.24 “Análisis de posibles afectaciones”, respecto a la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del área de influencia de la componente de medio humano, se indica: “*Durante la fase de construcción el proyecto no alterará el acceso o calidad de*



bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Por otro lado, el proyecto no alterará el libre acceso a establecimientos de salud, educación, culto, bomberil y de seguridad”. Durante la fase de operación, el proyecto constituirá una mejora en el equipamiento para el AIP, al otorgar servicio aeroportuario”, sin embargo, no entrega los antecedentes técnicos que permitan descartar lo establecido en el artículo 7, letra c) del Reglamento del SEIA, por lo cual el titular deberá presentar:

- a) Ubicación y descripción del equipamiento comunitario (salud, educación, áreas verdes, seguridad pública, comercio, otros) presentes en el área de influencia.
- b) Ubicación y descripción de infraestructura de transporte público (paraderos de bus, metro, tren, transbordadores, otros) del área de influencia.
- c) Oferta/demanda de servicios generales: descripción de cobertura del transporte, energía, salud (primaria, secundaria, terciaria), educación (pre-básica, básica, media, superior), finanzas, telefonía, correo, radio, televisión, alcantarillado, agua potable, etc. del área de influencia.
- d) Oferta/acceso a equipamiento básico: parques (áreas verdes), espacios públicos, cines, teatros, centros deportivos, canchas, medias lunas, áreas verdes y recreativas, infraestructura comunitaria, etc. del área de influencia.
- e) Ubicación y descripción de bienes, relacionando su escasez, deterioro o pérdida, en el área de influencia.

112. En la DIA, Anexo 8, Informe de medio Humano, numeral 1.6, Tabla 1.24: “Análisis de posibles afectaciones”, respecto a 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, se indica que: “*El Proyecto no dificulta o impedita el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que las actividades reconocidas por la comunidad del área de influencia, no se enfocan en prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. del área de influencia de la componente de medio humano*”. Sin embargo, no se indica la fuente de la cual se obtuvo la información que respalde lo indicado, ni tampoco se presentan los antecedentes técnicos necesarios para descartarlos. Según lo anterior, el titular deberá presentar:

- a) Ubicación espacial de festividades e hitos culturales del área de influencia.
- b) Conocimiento asociado a prácticas colectivas (artesanía, cultivos, pesca, etc.) del área de influencia.
- c) Celebraciones, ceremonias religiosas, peregrinaciones, festivales, torneos, ferias, trilla, vendimia, rodeo, etc. del área de influencia.
- d) Lugares (sitios, áreas, casas, edificios) que atraen flujos de visitantes y turistas, identificar prestadores de servicios turísticos del área de influencia.
- e) Sitios con elementos naturales o artificiales de carácter patrimonial del área de influencia.
- f) Descripción de los usos tradicionales, medicinales, espirituales, culturales u otros usos de recursos naturales por parte del grupo humano del área de influencia.

113. Respecto del área de influencia de la componente de medio humano, a 500 metros aproximados al norte del aeropuerto, se localiza el Cementerio Parroquial, el cual no fue considerado en la descripción de la componente realizada en el Anexo 8 Informe de Medio Humano. Al respecto, el titular deberá presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar la generación de impactos significativos a los sistema de vida y costumbre de grupos humanos de acuerdo con el artículo 7 literal d) del Reglamento del SEIA, en relación a las emisiones de ruido y



vibraciones, que serían percibidas por los grupos humanos y que podrían generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, sentimientos de arraigo, cohesión social, e incluso el ejercicio de manifestaciones, teniendo como consecuencia la alteración a sus sistemas de vida y costumbres.

114. Respecto a la alteración de formas de organización social particular de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), según el Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas que tiene a cargo la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), en la comuna de Concón se localiza la Asociación Indígena “Lafken Ko”, lo cual no fue informado por el titular. Por lo cual deberá:
- a) Recopilar información de primera fuente de la asociación indígena “Lafken Ko”, contactando a dirigentes de la asociación, caracterizando sus modos de vida, ceremonias u otras aristas de índole sociocultural. En el caso que no sea factible, justificar metodológicamente, por medio de algún agente u actor relevante en el territorio.
  - b) Indicar, en imagen aérea de buena resolución, tipo *Google Earth*, la ubicación de las prácticas ancestrales de la asociación, reuniones, talleres, ceremonias, etc., con el objeto de analizar posibles vínculos de éstas con el Área de influencia del proyecto.
  - c) Presentar los medios de verificación de los encuentros con la asociación presentando transcripción de respuestas, notas de campo o similar.
  - d) Con los antecedentes solicitados, el titular deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los GHPPI, según los establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7, literal 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.
115. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.
116. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes completando el formato de la Tabla 13 del presente informe.

#### **Artículo 11 Letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 Del D.S. N° 40/2012 del MMA**

117. Se solicita al Titular presentar la relación de las rutas de vuelo del Proyecto, con el sitio prioritario humedal Río Aconcagua, sitio de valor ambiental por la presencia de gran cantidad de aves que lo frecuentan, ecosistema que alberga más de 70 especies de aves migratorias y residentes. Se solicita definir si en el área de influencia del proyecto, existen áreas de vuelo asociadas al humedal urbano desembocadura río Aconcagua, (Resolución N° 223/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. “Reconoce de oficio humedal urbano desembocadura río Aconcagua”)

Al respecto, se solicita revisar, ampliar y corregir el análisis del Artículo 8 del RSEIA, de manera que se pueda descartar en forma efectiva efectos sobre el humedal, y en particular aportar los antecedentes para descartar efectos sobre la avifauna presente en esta área protegida producto de los niveles de ruido esperados.



**Artículo 11° letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10° del D.S. N°40/2012 del MMA, alteración del patrimonio cultural.**

118. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, se solicita justificar que la ejecución del Proyecto no alterará algún monumento nacional definido por la Ley N°17.288, según lo señalado en la letra a) del artículo 10° del Reglamento del SEIA, en particular, los potenciales hallazgos arqueológicos y paleontológicos que se encuentren en el Área de Influencia del Proyecto, de acuerdo a los resultados obtenidos en la prospección superficial y las caracterizaciones subsuperficiales, en consideración a la singularidad de los mismos.

**V. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL (DIA, Capítulo 4).**

119. En relación con las políticas, planes y programas del desarrollo regional, se solicita al Titular, no considerar los siguientes instrumentos: Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) Valparaíso, la Macrozonificación de Borde Costero Valparaíso, el Plan de Acción Región de Valparaíso Sector Turismo 2014-2018 y la Estrategia Regional Infraestructura y Gestión de Recursos Hídricos al 2021, por cuanto no son instrumentos vigentes.
120. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020 y el objetivo “Disponer de una gestión integral de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) y (RSAD)”. El Titular señala lo siguiente: “*El proyecto tiene relación directa con este objetivo estratégico, dado a que contempla un adecuado manejo de los residuos generados, ya que estos serán acumulados, transportados, tratados y dispuestos conforme lo dispuesto en la normativa ambiental y sanitaria vigente*”. Al respecto, se solicita al Titular señalar como se manejarán y almacenarán los escombros del mejoramiento de la pista, así como mencionar su disposición final.
121. En relación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, el proyecto se relaciona con el objetivo de “Incrementar el uso eficiente del recurso para consumo humano”, señalando lo siguiente: “*El Proyecto se relaciona positivamente con este objetivo estratégico al considerar durante las fases de Proyecto, agua potable para el consumo de los trabajadores. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores durante la construcción y cierre de las obras*”. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita al Titular indicar si considera tecnologías para el uso eficiente del agua potable.
  - b) Se solicita al Titular realizar la vinculación de la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica con:
    - i. La Planta de Tratamiento de aguas servidas, en relación con la descarga y el reúso de agua.
    - ii. El uso de agua para la construcción o como medida de control de emisiones.
    - iii. Intervención de quebradas por las partes, obras y acciones del Proyecto y modificación de sistemas de drenajes.

122. Se solicita incorporar al Capítulo 5, la vinculación del Proyecto con la Estrategia Regional de Innovación de Valparaíso.

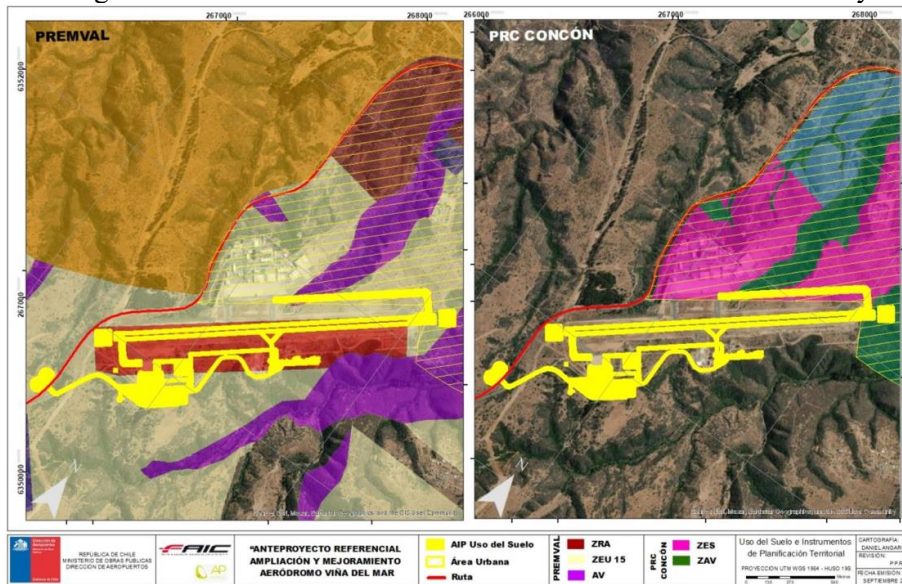
123. En relación con la DIA, Capítulo 4, numeral 4.1.4 “Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL)”, el titular indica: “*El Área Metropolitana de Valparaíso en la cual se*



incluye la comuna de Concón, cuenta con un Plan Regulador de carácter Metropolitano o Intercomunal vigente (...)”. Al respecto, se solicita eliminar la palabra intercomunal, ya que el IPT en análisis es de carácter Metropolitano.

124. Respecto a la relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo comunal, se solicita incorporar al análisis, el Plan de Desarrollo Turístico de Concón Vigente. PLADETUR, el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://transparenciaconcon.cl/Transparencia/07%20ActosSobreTerceros/Pladetur/Pladetur%202019-2023.pdf>
125. Con relación a la DIA, Capítulo 4, numeral 4.3.1, sobre el PRC de Concón, se solicita aclarar gráficamente la afirmación que indica que: “El área del aeropuerto donde se ubican las instalaciones que sirven de terminal, oficinas y algunos hangares de la base naval, se encuentra zonificada como Zona de Equipamiento y Seguridad por el Plan Regulador Comunal de Concón”. Debe considerar que al observar la Figura 5-1 del Capítulo 5 de la DIA “Instrumentos de Planificación Territorial en Área de Proyecto”, parte de las obras se ubican sobre el Área Verde (AV), lo cual no fue considerado en el análisis.

Figura 12: Instrumentos de Planificación Territorial en Área de Proyecto.



Fuente: DIA, Capítulo 5, Figura 5-1

126. Con relación a la DIA, Capítulo 4, numeral 4.3.2, PLADECO Concón, se tienen las siguientes observaciones:
  - a) Se solicita completar el título con el año del instrumento de planificación (2018-2022).
  - b) Se solicita relacionar el Proyecto con el FODA de Turismo de PLADECO, ya que hace mención específica a la Infraestructura de Transporte Aeroportuario.
  - c) Se solicita relacionar el Proyecto con el Eje Económico Productivo.

## VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

127. Se solicita incorporar al análisis la EAE del PRC de Concón (informe ambiental) considerando las intervenciones en la ZES, y evaluar el proyecto conforme a los criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales expuestos en numeral 8.2.2 Localidad de Puente Colmo.

## **VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO.**

128. En relación con la compatibilidad territorial del proyecto y los instrumentos de planificación territorial, el proyecto se encuentra bajo la normativa del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, PREMVAL, (Res. N° 31/04/128 de fecha 25.10.2013), por ello, se solicita al Titular actualizar el análisis de compatibilidad territorial realizado. Este análisis debe contemplar el Instrumento de Planificación Territorial que norma la zona de desarrollo en cuestión. Es esencial evaluar de qué manera el proyecto se ajusta a las condiciones de urbanización estipuladas por dicho instrumento. Además, se requiere la presentación de un plano detallado que destaque las obras principales del proyecto en relación con la zonificación actualmente vigente en el plan.
129. Se solicita al Titular adjuntar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Concón con relación al instrumento de planificación territorial. Además, se solicita realizar el análisis de compatibilidad territorial en donde se indique con claridad el emplazamiento del proyecto según el Plan Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL).

## **VIII. MODIFICACION DE PROYECTO**

130. En relación con el Artículo 12.- Modificación de un proyecto o actividad del RSEIA, el titular indica que el proyecto modifica un proyecto o actividad existente sin RCA. En base a lo anterior, se solicita presentar un historial respecto de autorizaciones, resoluciones, consultas de pertinencia de ingreso al SEIA resueltas, que estén asociados al funcionamiento actual del aeródromo, lo anterior con el objeto de verificar si serán modificados por el presente proyecto.

## **IX. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (DIA, Capítulo 6).**

131. Respecto al componente arqueológico, en consideración que el área del proyecto se encuentra en un sector de alto potencial arqueológico, representado en los sitios Los Eucaliptus, El Membrillar 1 y 2 y ENAP-2 (Avalos y Saunier 2011; Falabella et al 2016) ubicados a 1 y 4 km de distancia aproximadamente, en la Quebrada Lajarilla, se solicita incorporar un compromiso ambiental voluntario respecto a la implementación de monitoreo arqueológico permanente, el que deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

- 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:
  - i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
  - ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
  - iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
  - iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - v. 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 de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

132. En línea con la pregunta anterior, se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario, incorporando charlas de inducción arqueológica a la totalidad de los/as trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Las charlas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.



- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
133. En la DIA, Anexo 8, Informe de Medio Humano, Tabla 1.24, Análisis de posibles afectaciones, en lo relativo a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se indica:
- a) *“Se evitará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto en las horas de alto flujo vehicular”*. Se solicita precisar los horarios en los cuales no circularán camiones relacionados a las obras del proyecto
  - b) *“Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad”*.

Al respecto, se solicita presentar ambas acciones como un compromiso ambiental voluntario, según el formato indicado en la Tabla 19 del presente ICSARA.

134. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece 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 las fichas que corresponda”*; actualizando el Capítulo 12 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo XI del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 19 del presente ICSARA.

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

135. Respecto de la DIA, numeral 1.13.4.2 “Tierra orgánica y turba”, se solicita aclarar si el proveedor de turba cuenta con la documentación correspondiente al plan de manejo es de origen nacional o los papeles correspondientes es importada. (Ley N°21.660 promulgada el 26.03.2024 y publicada el 10.04.2024).
136. Respecto de las vialidades adyacentes al proyecto, Ruta 64 y Ruta 60, se solicita informar si considerará obras de mejoramiento para poder absorber la demanda que generará el proyecto del aeropuerto, diferenciando medidas para la fase de construcción y operación.
137. El titular deberá considerar, debido a la tipología de Proyecto, el cumplimiento del D.S. N° 173 Reglamento de Aeródromos DAR-14.
138. Respecto del Plan Regulador Comunal de Viña del Mar, si bien el proyecto se encuentra emplazado fuera del límite Comunal de Viña del Mar, en terrenos de la Comuna de Concón, debido a la proximidad del área de emplazamiento del Aeropuerto respecto al límite comunal norte de Viña del Mar, hay sectores de la comuna que estarían afectados a restricción del espacio aéreo debido a los requerimientos de radios o franjas de aproximación y despegue de los vuelos. Conforme a lo señalado, el Proyecto de Aeropuerto no afecta al territorio urbano de la Comuna de Viña del Mar en materia de usos de suelo, pero establece niveles de restricción sobre el espacio aéreo, por lo que, se solicita al titular que éstos dejar claramente establecidos y graficados, para efectos de ser considerados e incorporados debidamente al Plan Regulador Comunal en el marco de la actualización del instrumento de planificación de que se está llevando a cabo.



139. En relación con el ORD. N° 193 de la Ilustre Municipalidad de Concón, se solicita responder las siguientes observaciones:

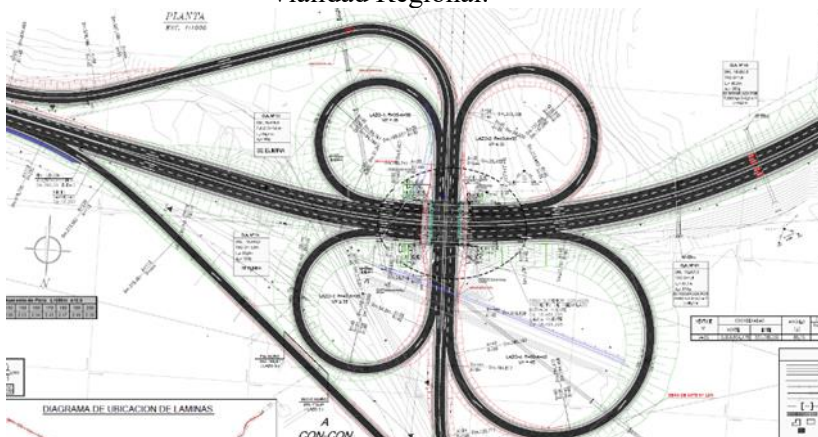
- a) Se solicita declarar explícitamente en la DIA que el proyecto “Ampliación y mejoramiento del aeropuerto Viña del Mar”, comuna de Concón, para efectos de Permiso de Obra, se acogerá al Artículo 116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en el sentido que al tratarse de obras de infraestructura que ejecuta el Estado, se encuentra exenta de solicitar permiso de edificación.
- b) Se solicita promover y dar solución a eventuales conflictos relacionados con las patentes municipales (Artículo 58 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones), para equipamientos de servicios, comercios y otros usos de suelo necesarios para el normal funcionamiento de la Infraestructura Aeroportuaria. Lo anterior debido a que el proyecto se emplaza en la zona ZEU 15 PREMVAL, la cual no permite usos de suelo distintos a:

- Equipamiento de seguridad, actividad de bases militares.
- Áreas Verdes.
- Espacio Público.

*Las normas urbanísticas antes señaladas, serán aplicables a los proyectos que se emplacen en las áreas de riesgo graficadas en esta zona, una vez que se cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 2.1.17 de O.G.U y C.*

- c) Se estima que la cuota de estacionamientos para público insuficiente. De la planimetría disponible en la DIA es posible observar que no existe un análisis de la cuota de estacionamientos para el Terminal Aeroportuario. Se sugiere disponer de áreas de desplazamiento de entrada y salida y estacionamientos para buses de acercamiento al terminal.
- d) Se solicita coordinación y programación anticipada de ejecución obras de vialidad proyectadas por DRV MOP, especialmente el enlace Torquemada, para que el(los) beneficio(s) turísticos del proyecto ocurran en la comuna de Concón, ya que, con la situación actual, los egresos vehiculares del aeródromo fluirán directamente por la ruta 64 hacia Viña del Mar y hacia el interior de la región.

Figura 13: Enlace Torquemada – lamina 27 – Reposición Ruta 64 (ex 60 CH) - Dirección de Vialidad Regional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

140. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
141. El Titular debe observar las Guías y documentos criterios de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

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

142. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: *“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)”*. Debido a esto, el Titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
143. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor\\_ndeg\\_202099102718\\_14-12-2020.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf)

## **XI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.**

144. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto, que se encuentra en la DIA, Capítulo 12, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, 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 las fichas que corresponda.”*. Se indica al titular que deberá presentar la Ficha Resumen, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
- a) La información presentada en la Ficha Resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, en las Adendas.
  - b) Cuando en la Ficha Resumen se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se encuentra la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.
  - c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias, sin informar los contenido resumidos o sistematizados que requiere la ficha.



**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

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

<b>Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>		
Nombre	Descripción	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>		<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad.</b>	
<b>Fase de [Construcción/Operación/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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>TOTAL</b>	

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

**TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.**

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

<b>Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

<b>Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

<b>Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
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.]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
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.]



Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

**ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL RSEIA DEL MMA.**

**TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[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.]
Los siguientes antecedentes 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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 de 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]

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de 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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico	[Antecedentes]



del 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 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de 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	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o 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 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.]
Los siguientes antecedentes 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o 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.]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
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 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican 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, en consideración a 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]

**TABLA 17: NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.**

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	



Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]  Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]  Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control 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].



**TABLA 20: SEGUIMIENTO [indicar nombre del seguimiento]**

Fase	[Construcción/Operación/Cierre]
Componente Ambiental	[Indicar componentes ambientales objeto de protección]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]. [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Medidas asociadas	[Indicar tipo de medida, breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
Ubicación puntos de control	[Indicar la ubicación de los puntos de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]
Parámetros a medir	[Indicar los parámetros a medir]
Límites permitidos/comprometidos	[Indicar y describir brevemente los límites permitidos y/o comprometidos]
Duración del monitoreo	[Indicar la duración del monitoreo]
Frecuencia del monitoreo	[Indicar la frecuencia del monitoreo]
Método o procedimiento de medición	[Indicar y describir brevemente el método y procedimiento de medición]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Indicar y describir brevemente los plazos y frecuencia de entrega de informe a la SMA]

**Paola La Rocca Mattar**  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Valparaíso

CVN/FSP/RER

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162590418>