

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de Capacidad de Almacenamiento de GLP Planta Concón Abastible"

Nombre del Titular : Abastible S.A.
Nombre de los Representantes Legales : Juan Montero y Paula Frigerio
Dirección : Apoquindo 5550

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de Capacidad de Almacenamiento de GLP Planta Concón Abastible", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de Capacidad de Almacenamiento de GLP Planta Concón Abastible", la que deberá entregarse hasta el 04 de abril de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Francisco Javier Sepúlveda Pavez, dirección de correo electrónico francisco.sepulveda@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. El titular debe incorporar en la evaluación ambiental de su Proyecto, los efectos adversos del cambio climático. Para esto, se solicita observar lo que se establece al respecto en la "Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA", particularmente lo señalado en el numeral 3.9, y Tablas 6 y 8, entre otros que correspondan. Al respecto, se informa que la Guía mencionada se encuentra disponible en el siguiente enlace
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf
2. Conforme se establece en la "Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA", el titular debe considerar que la temporalidad de las obras y acciones del Proyecto se vinculan con el cambio climático, por tanto, su diseño debe contemplar el momento del año en que se realizarán las acciones constructivas, operativas y de cierre, en particular cuando de éstas se deduce la configuración de impactos o riesgos que afecten a componentes ambientales que, a su vez, estén sujetos a vulnerabilidad al cambio climático. Por ejemplo, existen épocas del año donde la ocurrencia de eventos extremos tales como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

incendios, remociones en masa o inundaciones, tienden a gatillarse o intensificarse, por ende, un proyecto instalado en un lugar vulnerable debe realizar sus acciones (tales como, escarpe y acondicionamiento de terrenos) en lugares y épocas del año en que se configuren menores posibilidades de contingencias, lo cual beneficiará tanto al sistema ambiental como al Proyecto mismo.

A su vez, la consideración del estado de los componentes ambientales a lo largo del año o en los años venideros, por ejemplo, los ciclos de vida de la biota presente y la dinámica hídrica, serán de relevancia para definir el momento en que se efectúen las acciones del Proyecto, evitando, o en su defecto disminuyendo, la ocurrencia de una sinergia negativa entre estas acciones con los efectos del cambio climático.

Por lo tanto, se solicita a titular aclarar la forma en que el diseño del Proyecto observa y se hace cargo de lo que indica la Guía, particularmente de los factores de localización; temporalidad; extracción y uso de recursos naturales; descarga de contaminantes al medio ambiente; entre otros.

3. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.5, sobre la justificación de la localización del Proyecto, se solicita ampliar dicho antecedente conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 19, letra a.3), explicitando la exposición al riesgo climático de la zona en que se emplazará el Proyecto, en la medida que corresponda y conforme a lo que se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, de la observación 1 del presente documento.

Acceso.

4. En la DIA, numeral 1.5.1 Caminos de Acceso al Proyecto, se indica que: *“El acceso principal al área del Proyecto será realizado a través de la Calle 2 Norte, que se usa actualmente hacia la Planta Concón. Se utilizarán solo los caminos existentes dentro de la Planta, no se considera la habilitación de nuevos caminos”*. Sin embargo, la representación cartográfica que se presenta en la DIA, Capítulo 1, Figura N° 1-6. Caminos de Acceso al Proyecto, no grafica el real acceso. Además, en la figura mencionada, la leyenda de caminos, respecto de la ruta destacada en color celeste *“Cruce de ruta 5 (Quinquimo)- Papudo- Cruce Ruta 64(Reñaca Alto)”*, corresponde a la Ruta F-30-E; y, la *“Red vial local”* en color negro, es la Ruta F-32. Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
5. Se solicita rectificar el topónimo de la ruta que se muestra en la DIA, Capítulo 1, Figuras 1-3; 1-4 y 1-5, que se identifica como *“Cruce Ruta 60 con Ruta F-30”*, ya que no es correcto. Además, esto difiere con lo señalado en el Estudio Vial que se presenta en la DIA, Anexo 2.3. en que las denominaciones de las rutas son las que corresponden.

Superficie.

6. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.3, se señala que: *“La superficie del Proyecto estará compuesta por obras permanentes y temporales, las que abarcarán una superficie total equivalente a 45.254 m² (45,2 hectáreas)”*; y, en la Tabla N° 1-21. Superficie Total del Proyecto, se reitera en la fila *“Total Obras del Proyecto”* que el Proyecto tiene una superficie de 45.254 m², equivalente a 45,2 hectáreas. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o rectificar las superficies del Proyecto, pues 45.254 m² corresponden a 4,52 ha; y, además, precisar la superficie predial, construida y proyectada.



Partes u obras del Proyecto.

7. Se solicita aclarar si la Planta existente cuenta con manejo, tratamiento y/o disposición de aguas lluvias; de no contar con ello, y según corresponda, describir las características técnicas constructivas y operativas, al igual que la ubicación, del sistema de evacuación de aguas lluvias a implementar. Con relación a esto último, presentar plano que muestre la ubicación y los componentes del sistema a implementar, en planta y detalles, además de archivo *kmz* que permita visualizar lo solicitado en *Google Earth*.
8. Dado que los grupos electrógenos deben contar con sus respectivos pretilos de contención de derrames, se solicita indicar sus dimensiones y capacidad de contención, con la justificación de ello. Además, especificar la ubicación de estas instalaciones, en coordenadas UTM (WGS84, H19S).
9. Se solicita presentar archivos con formato *kmz* de las áreas en que se realizarán las actividades de escarpe, nivelación, excavación y de las rutas que serán utilizadas por el Proyecto para los distintos tipos de transporte (insumos, mano de obra y residuos, entre otros), tanto externas como internas, pavimentadas y no pavimentadas, diferenciándolas con colores visibles.
10. En relación con la descripción del Proyecto desarrollada en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente ICSARA, se solicita presentar una actualización, ampliación y/o corrección de la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, para las fases de construcción, de operación y de cierre, de acuerdo con el formato establecido en la Tabla 2 del presente ICSARA.

Así mismo, para las acciones del Proyecto, se solicita mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto. Presentar estos antecedentes, actualizados, ampliados y/o corregidos, según corresponda y conforme a lo establecido en la Tabla 2 del presente ICSARA.

11. Respecto a los cronogramas para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, se solicita ampliarlos con la proyección, en el tiempo, de las acciones que se ejecutarán para materializar las partes y obras de éste. Además, actualizar las fechas e hitos de dichas fases del Proyecto, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 3 del presente ICSARA.

Para ello, precisar la parte, obra o acción que, según la naturaleza y tipología del proyecto o actividad, dé cuenta del inicio y del término de cada fase.

Fase de construcción.

12. Las partes, obras y acciones de la fase de construcción que se presentan en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.1, no coinciden completamente con lo señalado en el numeral 1.5.2.1, y en los numerales 1.8.1.1 a 1.8.1.10, y en la Tabla 1-41. En particular, la bodega RESNOPEL, el sistema de acondicionamiento aguas de lavado de cilindros, y planta de aguas servidas. Además, se mencionan actividades que no corresponden a ello, o no se describen, por ejemplo, en el numeral 1.8.1.8, respecto de las obras asociadas a la losa para acopio de cilindros, se menciona “Aguas lluvias”, sin precisar o detallar sus características; y, en el numeral 1.5.2.1, no se menciona la bodega RESNOPEL.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda. Para lo anterior, tener en cuenta que las actividades de la fase de construcción, que se presentan en su respectivo cronograma, deben ser descritas en su totalidad, además de mencionarlas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

13. Se solicita al titular restaurar el terreno intervenido temporalmente por la instalación de faenas que deben ser desmantelada una vez terminada la fase de construcción.

Fase de operación.

14. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9.1.4, se solicita acompañar el plan de actividades de mantenimiento preventivo, ya que no se encuentran entre los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 1.7.
15. Se solicita ampliar los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, Tabla N° 1-77, en que se presenta resumen de los productos generados durante fase de operación, incorporando antecedentes sobre el incremento de viajes diarios, mensuales y anuales, con Proyecto.

Fase de cierre.

16. En cuanto a lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numerales 1.10.1.4 y 1.10.2, se solicita tener en cuenta lo siguiente:
- a) La restauración del terreno debe asegurar la reposición de los escarpes u otros movimientos, las excavaciones y la compactación del suelo, entre otros. Además, se debe determinar si será necesario agregar suelo fértil a la superficie del terreno utilizado, para recuperar su condición original. Así mismo, considerar indicadores para evaluar el éxito de las medidas que serán adoptadas para restaurar el recurso suelo intervenido para la ejecución del Proyecto. Luego, se solicita ampliar los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.10.1.4, teniendo en cuenta lo señalado previamente.
 - b) El titular también debe restaurar el terreno intervenido temporalmente por la instalación de faenas que deben ser desmantelada una vez terminada la fase de cierre.
 - c) Ejecutar plan de revegetación al cierre del Proyecto, que incluya el detalle de las actividades que permitirán establecer una cobertura vegetal similar a la condición original, sin Proyecto, teniendo en consideración, como mínimo, lo siguiente:
 - i. Cronograma de actividades.
 - ii. Especificación de las especies y cantidades que se emplearán en la actividad de revegetación.
 - iii. Detalle del lugar y método que se empleará para la revegetación a implementar.
 - iv. Indicador de éxito de la revegetación propuesta.
 - v. Plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación.
 - vi. Definición de indicadores y medidas de seguimiento del éxito de la actividad de revegetación, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación.

Transporte.

17. En la DIA, Anexo 2.3, numeral 2.25, se declara que: ***“Es importante señalar que el transporte asociado al GLP en formato envasado se encuentra a cargo de empresas externas autorizadas para estos efectos, con camiones certificados por SEC para tales fines, también es relevante destacar que la flota de camiones no se verá incrementada producto de las obras del Proyecto, sino que solo se incrementaría la cantidad de viajes que realizan los mismos”*** (énfasis agregado). Además, en el Anexo, Tabla N° 2, se presentan antecedentes sobre el territorio que abarcará el transporte durante la fase de operación del Proyecto.

Sobre lo señalado, se aclara al Titular que, durante la evaluación ambiental del Proyecto, se deben presentar todos los antecedentes asociados a la actividad de transporte, independiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

de que esto lo lleve a cabo el Titular o un tercero. Esto último, solamente podría no incluirse en caso de que el tercero cuente con una calificación ambiental favorable que incluya las rutas y los flujos vehiculares, que se emplearán y generarán respectivamente, durante cada fase de ejecución del Proyecto.

Por tanto, y teniendo en cuenta que en el Anexo 2.3, Tablas N° 2 y N° 9, se menciona a “Los Vilos” como parte del territorio que abarca el transporte y como instalación de destino de éste, ambos en la fase de operación del Proyecto, se solicita presentar los documentos que acrediten que el tercero que realizará la actividad de transporte mencionada, cuenta con lo señalado previamente, para no incluir esta actividad como parte del Proyecto a llevar a cabo.

18. Con relación a la actividad de transporte que se lleva a cabo actualmente en la Planta, y se realizará durante cada fase de ejecución del Proyecto; y, teniendo en cuenta la condición más desfavorable, se solicita:
 - a) Describir la actividad de transporte que actualmente se lleva a cabo en la Planta existente, detallando el territorio que abarca; modo de transporte y tipo de vehículos que se emplean; todas las rutas que se utilizan para el transporte; instalaciones de origen y destino; cantidad y tipo de carga (peligrosa y no peligrosa) que se transporta; embalajes que se emplean para el transporte de cada tipo de carga; y, frecuencia de viajes que se generan.
 - b) Complementar los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 2.3, sobre el transporte que se llevará a cabo en cada fase de ejecución del Proyecto, considerando el traslado de equipos, maquinaria, materiales, insumos, residuos, personal y productos, según corresponda. Esto, ya que, por ejemplo, para la fase de operación, en la Tabla N° 6 del Anexo, solamente se menciona la actividad de transporte de GLP.

Insumos y/o suministros básicos.

19. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.5.2 Agua industrial, se solicita cuantificar el volumen diario, semanal y mensual de este insumo que será requerido para la ejecución de la actividad de humectación de las áreas de movimiento de tierra y de las vías de circulación interna de la faena, respectivamente. Esto independientemente de que el volumen de agua a utilizar esté asociada a las condiciones climáticas, ya que se debe considerar la condición más desfavorable.

Además, se solicita implementar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas y llevar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando los contenidos mínimos y el lugar en que se mantendría dicho registro, teniendo en cuenta que éste se debe mantener actualizado y disponible en caso de ser solicitado para su fiscalización.

20. En cuanto al suministro y uso de combustible durante la fase de construcción del Proyecto, que se presenta en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.5.8 Combustible y 1.8.5.10 Sustancias Peligrosas, se solicita:
 - a) Cuantificar el consumo de combustible diario (litros/día), mensual (litros/mes) y anual (litros/año);
 - b) Indicar los vehículos, 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 en vehículos, equipos y maquinarias, incluyendo aquellas que se implementarán para prevenir contingencias y controlar emergencias, en el lugar y en la actividad de carga;



- d) Presentar gráficamente la ubicación del lugar que se habilitará para cargar el combustible en la instalación de faena, al igual que precisar su ubicación referencial en coordenadas UTM (WGS84, H19S).
21. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.5.9, sobre los materiales de construcción, se mencionan 352,8 m³ de áridos. Se solicita implementar un registro de este suministro que contenga, al menos, origen y cantidad suministrada, además de los documentos que acrediten que el proveedor se encuentra autorizado para dar este servicio; y, en caso que estos provengan de cauces naturales, el proveedor deberá acreditar que cuenta con la autorización de la respectiva municipalidad, previo informe técnico favorable del organismo competente para la extracción en cauces naturales (Dirección de Obras Hidráulicas) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, según corresponda. Lo anterior, para evitar efectos adversos en cauces naturales.
- Además, el flujo vehicular que se generará por la actividad de suministro de áridos debe ser incluido en la estimación de emisiones de contaminantes a la atmósfera, y en la generación de ruido y vibraciones.
22. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, según 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 ampliar, actualizar y/o corregir dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 5 del presente ICSARA.

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

Emisiones a la atmósfera (DIA, Anexo 2.1).

23. Respecto de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos de vida corta, se solicita incorporar la cuantificación de gases de efecto invernadero de manera anual y para toda la vida útil del Proyecto; y, el reporte de las emisiones directas, como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), gases fluorados (HFC, PFC, SF₆), entre otros y según sean generados por el Proyecto, al igual que relevantes para la evaluación ambiental del mismo.
- Para lo anterior, se solicita observar 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.
24. Se solicita aclarar a que se refiere en el numeral 4.1 Tasa de emisión, las Tablas con los escenarios: Dentro del límite del PPDA y Emisiones totales, este último correspondiente al escenario más desfavorable, para vincular el cumplimiento del artículo 42 del D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente.
25. Presentar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera y el archivo Excel con la memoria de cálculo de la estimación de las emisiones directas e indirectas de contaminantes que serán emitidos a la atmósfera, en unidad de toneladas al año, en base a la condición más desfavorable de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, para la respectiva evaluación ambiental. Adicionalmente, se solicita entregar el desglose de los cálculos de los resultados y una tabla resumen de las emisiones de gases y material particulado 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, se solicita tener presente las posibles superposiciones de las fases constructivas y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

operativas, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera. Para lo solicitado, se solicita tener en cuenta la respuesta que se dé a la observación 18 del presente ICSARA. De corresponder, debe incorporar el análisis del D.S. N° 107 de fecha 27 de diciembre de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado MP₁₀, Como Concentración Anual, y Latente Por MP₁₀ Como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y a las Comunas de Catemu, Panquehue y Llay-Llay de La Provincia de San Felipe de Aconcagua.

26. En lo que respecta a la compensación de emisiones en el marco del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, se solicita observar y presentar los antecedentes que se especifican en la Guía para la Compensación de Emisiones de Proyectos que Ingresan el SEIA, en el Marco del Plan de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, D.S N° 105/2018, de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, específicamente el numeral 2 y 3, este último, respecto al programa de compensación de emisiones según corresponda. Este documento, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://ppda.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/09/guia-SEA-compensacion-de-emisiones.pdf>

Emisiones de ruido (DIA, Anexo 2.2).

27. Presentar en la Adenda, la estimación de emisiones acústicas ampliada, actualizada y/o corregida en función a la condición más desfavorable, es decir, aquella que conlleve la mayor emisión de ruido, para cada una de las partes, obras y acciones, así como el emplazamiento más desfavorable respecto de la ubicación de los receptores. Por tanto, el titular debe considerar el mayor número de fuentes en operación simultánea, de acuerdo al tipo de actividad a ejecutar, en la posición más cercana al receptor.

Además, se solicita incorporar para cada fase de ejecución del Proyecto, la tabla resumen de los valores de emisión de ruido, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte, obra o acción: [XXX]									Fase: [construcción, operación o cierre].	
FUENTE: Tipo de maquinaria y cantidad.	Nivel de presión sonora (a X m) o Nivel de Potencia Sonora en dB (Z, A, C), para cada banda de octava frecuencia (Hz).								Nivel global dB (Z, A, C)	Referencia del dato.
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
[XXX]										
TOTAL										

28. Se solicita incluir en la estimación de ruido, todas aquellas fuentes móviles que se emplearán durante cada fase de ejecución del Proyecto. Además, se solicita indicar cantidad de viajes (ida y vuelta); tipos de vehículos y/o maquinarias a utilizar; velocidad máxima de circulación; horarios de funcionamiento y de circulación. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé a la observación 18 del presente ICSARA.
29. Teniendo en consideración que en las faenas constructivas se requiere la implementación de barreras acústicas para atenuar las emisiones y dar cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita:
- a) Presentar plano a escala, con grilla y coordenadas UTM (WGS84, H19S), que muestre la ubicación de la o las barreras acústicas a implementar y la distancia entre la fuente, la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

barrera y los receptores sensibles. Además, se debe indicar el largo de la o las barreras a implementar

- b) Especificar la atenuación mínima que se logrará con su implementación, al igual que detallar los cálculos que permiten determinar esta atenuación.
 - c) Especificar momento, durante la fase de construcción del proyecto, en el cual se implementará(n) y se encontrará(n) operativa la(s) barrera(s).
 - d) Detallar período durante el cual permanecerá(n) instalada(s) la(s) barrera(s).
 - e) Detallar medidas de mantención y reparación en caso de que, durante su permanencia, la(s) barrera(s) sufriese(n) daños que no permitiesen lograr su objetivo, especificando plazos para las actividades que se consideren llevar a cabo, para su reparación y/o reposición, según corresponda.
 - f) Especificar manejo y destino que se dará a la(s) barrera(s) una vez que fuese retirada.
30. En la DIA, Anexo 2.2, numeral 7 Medidas de Control, se menciona que se implementarán tres barreras acústicas, de 3,6 metros de altura, en los perímetros de las áreas de intervención, orientadas a los receptores R1, R2 y R4; y, una barrera acústica, de 2,4 metros de altura, en el área de intervención de los andenes de carga y descarga. Las barreras acústicas se construirán con un material que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m². No obstante, en el mismo Anexo, la Tabla 40. Evaluación de Niveles de Ruido en Receptores – Fase de Construcción, se puede observar que los niveles de ruido que se generarán en los receptores mencionados, aun implementando las medidas de control, se encontrarán en el límite establecido en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, particularmente en los receptores R1, R2 y R4.

Por lo tanto, se solicita proponer medidas de gestión y/o control de ruido adicionales a las presentadas en la DIA, de manera de asegurar el cumplimiento de los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Lo anterior, se justifica conforme a lo señalado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibraciones en el SEIA”, numeral 4.3 Modelos para la predicción de ruido y vibración, en particular, sobre las condiciones de borde del modelo utilizado, ya que, conforme a los resultados en varios receptores, se presentan valores muy cercanos o incluso en el límite máximo establecido en la normativa.

Además, se solicita implementar un registro de reclamos, estableciendo claramente los plazos de respuesta de ellos y las medidas a implementar, en caso de ser requerido, durante la fase de construcción del Proyecto, con el fin de permitir a la comunidad tener contacto más cercano y/o directo, para realizar, recepcionar y/o dar solución oportuna a problemas asociados a la generación de ruidos molestos. Para lo anterior, se solicita observar lo señalado en la “Guía de Buenas Prácticas en las Relaciones entre los Actores Involucrados en Proyectos que se Presentan al SEIA” (2013), del Servicio de Evaluación Ambiental, específicamente en la sección “Herramienta de prevención N° 4, Mecanismos de recepción y atención de quejas, consultas, comentarios y sugerencias”, que se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_buenas_practicas_relaciones_actores_seia.pdf

Esto último, puede ser presentado como un compromiso ambiental voluntario del Proyecto, utilizando para ello el formato que se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Emisiones vibratorias (DIA, Anexo 2.2).

31. Se solicita estimar las emisiones vibratorias de fuentes móviles que se utilizarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, producto del tránsito vehicular. Además, presentar en la Adenda, un consolidado con toda la estimación de la generación de vibraciones de las fuentes fijas y móviles. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé a la observación 18 del presente ICSARA.

Emisiones odoríferas.

32. En la visita a terreno, efectuada con fecha 26 de enero de 2023, que se registra en el Acta publicada en el expediente de evaluación, se constató la presencia de olor en la mesa de envasado de los cilindros de gas, por lo cual, se solicita incorporar la estimación de olor que se generará producto de la ejecución del Proyecto, teniendo en cuenta la operación actual de la Planta existente, de acuerdo a la metodología propuesta en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf

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

33. Se solicita indicar si el Proyecto requerirá usar o extraer recursos naturales susceptibles de ser afectados por el cambio climático. De ser este el caso, se solicita profundizar en los alcances de las acciones del Proyecto, así como del estado presente y racionalmente previsible de los componentes en el largo plazo. En particular, para la extracción y/o explotación del suelo, se solicita aclarar si al extraer o remover el suelo quedará más expuesto a la activación de procesos erosivos. Para esto, tener en cuenta lo señalado en el observación 1 del presente ICSARA.
34. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, de operación y de cierre del proyecto, el titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

Planes de Prevención de Contingencia y control de Emergencias (DIA, Anexo 1.4)

35. Respecto a lo señalado en el artículo 102, 103 y 104 del Reglamento del SEIA, entre las situaciones de riesgo analizadas, deben estar aquellas que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente o al mismo Proyecto. Además, se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas. Asimismo, el plan de emergencias debe ser consistente con las situaciones de riesgo o contingencia analizadas.

En línea con lo anterior, se solicita identificar las situaciones de riesgo o contingencia y emergencia, sean éstas provocadas por eventos de operación o funcionamiento anómalo del Proyecto, o bien por amenazas naturales que advienen por las características del lugar de emplazamiento. Es importante señalar que estos riesgos deben considerar las contingencias por eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático, y las que, producto de factores antrópicos, se intensifican con el cambio climático. Por ello se debe tener en vista al momento de elaborar estos planes la relación estrecha entre la planificación y gestión del riesgo de desastres, y los planes de adaptación al cambio climático. Al respecto, la Tabla 5 de la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, indica algunas situaciones de riesgos y contingencias que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

tienen relación con el cambio climático, aportando preguntas de verificación, ejemplos y acciones de diseño para prevenir o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Luego, se solicita presentar en la Adenda, el análisis de riesgo y el Plan de Contingencias y Emergencias, actualizado, ampliado y/o corregido, conforme a lo señalado precedentemente.

36. En relación a las situaciones de riesgo por la ejecución del Proyecto, se solicita analizar la eventual ocurrencia de emisión de olor molesto e incorporar las acciones o medidas a implementar para prevenir una contingencia o controlar una emergencia, según corresponda. Para ello:
- a) Identificar las fuentes críticas de la planta que puedan generar emisiones de olores molestos.
 - b) Establecer las posibles causas que puedan generar episodios de emisiones de olores molestos en las unidades establecidas como críticas de esta condición.
 - c) Establecer las acciones a seguir según tipo de evento y unidad crítica que se genere frente a episodios de emisión de olores molestos.
 - d) Indicar un cronograma (planificación de acciones en tiempo real) de ejecución de acciones correctivas para solucionar, según tipo de evento, la causa de emisiones de olores molestos.
 - e) Determinar el diseño de la solución para los problemas de olores.
 - f) Señalar las herramientas de gestión de las expectativas para el operador de la planta (alertas de predicción).
 - g) Señalar el plan de comunicación al interior de la planta y hacia las comunidades afectadas frente a episodios de generación de emisiones de olores molestos.
37. Se solicita incorporar en el plan de prevención de contingencias y control de emergencias, un protocolo de acción ante la ocurrencia de algún evento u aparición de fauna con cualquier tipo de afectación al interior del área de influencia del Proyecto, y a su costa, considerar el traslado inmediato del o los ejemplares de la fauna silvestre afectada, al centro de rescate y rehabilitación especializado más cercano, el que debe estar registrado y autorizado en su funcionamiento por el Servicio Agrícola y Ganadero. Además, de ser necesario para salvaguardar la vida del animal, el titular deberá disponer, a la brevedad, de un veterinario especializado en fauna silvestre que pueda realizar las maniobras de primeros auxilios en terreno.
- Cabe señalar, que el Servicio Agrícola y Ganadero no participa en acciones de coordinación, rescate y traslado de los ejemplares, por lo que se requiere que el titular disponga de lo mencionado previamente.
38. Se solicita ampliar los antecedentes contenidos en el plan de prevención de contingencias y control de emergencias, con respecto a la prevención y control del riesgo de incendio forestal. Lo anterior, considerando que el Proyecto se inserta en un área con presencia de diversas formaciones vegetales, tal como se detallan en la DIA, Anexo 2.5.

En ese sentido, se solicita incorporar medidas y/o acciones específicas para asegurar que un eventual incendio en el área del Proyecto, no se extienda a las áreas que lo rodean, generando un incendio forestal; y, que permitan proteger la infraestructura del Proyecto, en caso de que un incendio forestal generado en los sectores colindantes a éste que amenace sus instalaciones. Para lo anterior, se solicita indicar el conjunto de acciones y medidas a implementar, las cuales, deben estar calendarizadas, dimensionadas y contar con los respectivos medios de verificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Así mismo, si bien en la DIA, Anexo 2.7, Tabla 8-8 Medidas de seguridad y control que evitan desarrollo de evento final para el sistema 3: Tanques de almacenamiento GLP presurizado, se hace referencia a que *“La planta cuenta con cierres perimetrales y las áreas cercanas a los tanques libres de vegetación seca y cualquier otro material combustible”*, se requiere que este antecedente se incorpore al plan de prevención de contingencias, detallando forma, oportunidad, lugar de implementación y los medios de verificación.

39. Respecto al riesgo de Derrame de Sustancias Peligrosas (DIA, Anexo 1.4, numeral 7.6), se solicita incorporar las acciones y/o medidas a implementar para controlar la emergencia por afectación al recurso suelo, e hídrico superficial y subterráneo, ante una eventual infiltración de las sustancias o los residuos peligrosos derramados (descontaminación), así como las medidas y/o acciones para prevenir la contingencia.
40. Se solicita ampliar la información presentada en la DIA, incorporando antecedentes que permitan verificar la profundidad del nivel de aguas subterráneas en el área de influencia del Proyecto; y, conforme a ello, analizar el riesgo de una eventual contaminación o alumbramiento de ellas, proponiendo, según corresponde, las respectivas acciones, medidas y/o procedimientos de prevención de contingencias y de control de emergencias.
41. En relación al Estudio de Riesgo Planta Abastible Concón adjunto en la DIA, Anexo 2.7, se formulan las siguientes observaciones:
 - a) Indicar las particularidades del modelo *“Phast versión 6.54”* por DNV (Det Norske Veritas), para estimar cuantitativamente las consecuencias asociadas, y los datos de entrada requeridos y/o utilizados.
 - b) Se solicita indicar medidas de prevención contingencias y de control de emergencias relacionadas con la alta humedad ambiental (80%) existente en el área en que se emplazará el Proyecto, teniendo en cuenta que esto puede incidir en el riesgo de almacenamiento de GLP ya que aumentaría la probabilidad de formación de condensación en los tanques dando lugar a la formación de burbujas de gas en la superficie del líquido que, a su vez, aumenta el riesgo de explosiones. Por otro lado, y dado que se ha podido documentar que existe la probabilidad de formación de óxido en las superficies metálicas, tener en cuenta que lo señalado puede debilitar la estructura de los estanques y aumentar el riesgo de fugas; y, por último, dificultar el funcionamiento adecuado de los sistemas electrónicos, lo que puede aumentar el riesgo de fallas y accidentes, por lo que también se debe tener en cuenta esto, al momento de indicar las medidas solicitadas.
 - c) Ampliar los fundamentos de la aseveración realizada con relación a sostener que: *“A partir del análisis realizado se observa que la planta Abastible Concón cuenta con sus riesgos controlados mediante diseños asociados al D.S. 108/2013 para sus instalaciones existentes y asociados a NFPA 58 y NFPA 59 a sus instalaciones nuevas”*.
 - d) Señalar como se materializará la atenuación de los efectos de la radiación en los equipos y estructuras circundantes a la instalación, mediante la implementación de un muro corta fuego o el aumento de la altura del pretil circundante en la zona de bombas y compresores. Al respecto, se solicita definir la medida y/o acción, y evaluar nuevamente este escenario con la implementación de ésta.
42. Se solicita incluir en el plan de prevención de contingencia y control de emergencia, todas las acciones o medidas para prevenir contingencias y controlar emergencias que se señalan entre los antecedentes presentados en la DIA en relación a los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto.



43. En cuanto a la oportunidad de comunicación, el aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, debe realizarse en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de ello, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA, Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, disponible en el siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/RESOL-EXENTA-N-885-SMA.PDF>

Luego, se solicita incorporar lo indicado, según corresponda, en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

44. De acuerdo a las observaciones formuladas previamente, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los riesgos identificados por la ejecución del Proyecto, aplicables para las fases construcción, de operación y de cierre, indicando las acciones y/o medidas para prevenir su ocurrencia, y para controlar la ocurrencia de una emergencia, al igual que sus efectos, de acuerdo al formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

45. Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa 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.

Luego, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los indicadores de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, conforme a lo señalado precedentemente.

46. Si bien el Titular considera el cumplimiento del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, de acuerdo con la Circular N° A 15/47 del MINSAL, solamente los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso 2°, 26 y 42 deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos que se someten a evaluación ambiental. Por lo que, se solicita considerar lo señalado y corregir los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 3.
47. En cuanto al plan de cumplimiento de la legislación vigente aplicable al Proyecto, se solicita reconocer la aplicabilidad del D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza, como una norma ambiental aplicable con relación a las emisión de olor molesto para la comunidad. También, el D.S. N° 38/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos; la Resolución N° 929 Exenta de fecha 16 de junio de 2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Protocolo de Reporte de Variables Operacionales para Fuentes Estacionarias Tipo Grupo Electrógenos, y Deja sin Efecto la Resolución N° 743 Exenta, de fecha 31 de marzo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente; el D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica; el D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos; y, el D.S. N° 57/2019 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas. En todos los casos mencionados, presentar la forma de cumplimiento de ellas, conforme a lo establecido en la Tabla 17 del presente ICSARA.

48. Considerando la Ley N° 20.879, que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”, y cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, en sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público, los residuos sólidos que se generarán por la ejecución del Proyecto, se deben disponer en lugares autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, por lo que se solicita informar los lugares en que se realizará lo mencionado. Para ello, tener en cuenta que el listado de los lugares autorizados, se presentan en www.asrm.cl.
49. En la DIA, Capítulo 3, numeral 3.2.11, sobre el cumplimiento 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, es dable señalar que este cuerpo normativo en su Capítulo III, establece metas de calidad del aire, señalando que: *“Asimismo, se establece la reducción de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs) mediante exigencias de implementación de mejores técnicas disponibles, lo que se justifica por el aporte que tienen estas emisiones en la formación de aerosoles secundarios, que inciden directamente en la formación y toxicidad del MP_{2,5}.”*; y, considerando que desde la implementación del PPDA, las empresas del sector, que contemplan islas de carga de camiones, han ido implementando sistemas de recuperación de emisiones, se solicita indicar la MTD (Mejores Técnicas Disponibles) que se implementarán para el Proyecto que permita la recuperación del 99% de las emisiones fugitivas que se generarán en el proceso de carga de los camiones, particularmente al momento de efectuar la desconexión entre el flexible de la isla de carga y el acople del camión; e, incluir en el Proyecto un cronograma de implementación del mismo. Lo anterior, además, para el sistema de carga de graneles, dado que, de acuerdo con el inventario de emisiones, los COVs provenientes de la planta, corresponden a emisiones fugitivas producidas por fugas de GLP, específicamente en la zona de carga y descarga de camiones de GLP, y la zona de llenado de cilindros. En caso de no considerar un sistema de las características mencionadas, se solicita fundamentar dicha situación.
50. En un plazo no superior a 15 días hábiles contados desde la obtención de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, el titular debe presentar una actualización de su Plan Operacional en el marco del cumplimiento del D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, se solicita incorporar lo señalado en la forma de cumplimiento del cuerpo legal mencionado, estableciendo el respectivo indicador, y forma de control y seguimiento, respectivos.
51. De acuerdo a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 3, Tabla 3.2.2.1, en relación al D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de La Presidencia.
52. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución de movimientos de tierra 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 solicita 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° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente, y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este último organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación debe ser efectuada por el titular del Proyecto.

53. En la sección de “*Forma de control y seguimiento*”, téngase en consideración que los antecedentes que se presentan en cada cuerpo legal deben dar cuenta de la forma en que se controlará y verificará que durante la ejecución del Proyecto se cumpla lo que se establece en el respectivo cuerpo legal, en los ítems de “*Forma de Cumplimiento*” e “*Indicador que acredita su cumplimiento*”. Además, en caso de considerar la elaboración de:
- a) Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - b) 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 que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.
54. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a 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 corregirlos antecedentes sobre las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al formato que se establece en la Tabla 17 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

55. En relación a los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la DIA, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente ICSARA.

PAS 138.

56. En relación con el permiso establecido 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, se formulan las siguientes observaciones:
- a) Si bien se indica que la planta de tratamiento de aguas servidas no se verá modificada por el presente Proyecto, se solicita aclarar si se ha sido modificado desde su autorización, y si requiere regularizar su construcción y/u operación mediante la evaluación ambiental del Proyecto, en cuyo caso sería aplicable el PAS 138, y se tendrían que presentar lo que se señala en la siguiente observación. De no ser el caso, fundamentar dicha situación.
 - b) Según corresponda, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS 138, para acreditar su cumplimiento, los cuales son:
 - “a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.
 - b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.
 - c) Generación de aguas servidas.
 - d) Características físico - químicas de las aguas servidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

- e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.
- f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda.
- g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia.
- h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.
- i) Descripción general de la generación y manejo de lodos.
- j) Programa de monitoreo.
- k) Plan de contingencias.
- l) Plan de emergencia”.

Además, acreditar que la disposición de las aguas servidas no amenazará la salud de la población.

PAS 139.

57. En relación con el permiso establecido en el **artículo 139 del Reglamento del SEIA** (PAS 139), para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, se formulan las siguientes observaciones:

- a) Se solicita aclarar si se ha modificado la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (Riles) respecto de lo aprobado en la Resolución Exenta N° 2205223783, de fecha 30 de junio de 2022, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, en donde se considera, entre otros aspectos, un caudal de tratamiento de 3 l/s. Lo anterior, teniendo en cuenta que en la DIA, numeral 1.9.10.2, Tabla N° 1-88, se indica que en la fase de operación del Proyecto se genera un caudal estimado de 10 m³/día de Riles. Luego, de haber ampliado la planta de Riles, o de requerirse ampliar la misma producto de la ejecución del Proyecto, se deben presentar los antecedentes que se detallan en la siguiente observación. De no ser el caso, fundamentar dicha situación.
- b) Según corresponda, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS 139 para acreditar su cumplimiento, los cuales son:
 - “a) Descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización.
 - b) Plano de emplazamiento del sistema de tratamiento.
 - c) Diseño del sistema de tratamiento que incluya diagrama de flujo y de las unidades y equipamiento necesario para conducir, tratar y descargar el efluente.
 - d) Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos.
 - e) Descripción y georreferenciación de las obras o infraestructura de descarga de los residuos tratados, si corresponde.
 - f) Descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, identificando sus usos actuales y previstos.
 - g) Efecto esperado de la descarga sobre el cuerpo o curso receptor, considerando los usos identificados.
 - h) Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado.
 - i) Plan de contingencias.
 - j) Plan de emergencia.”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Además, acreditar que la calidad del agua del cuerpo receptor no pondrá en riesgo la salud de la población.

PAS 140.

58. En relación con el permiso establecido en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), 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, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 3.1, se formulan las siguiente observaciones:

General:

- a) En relación a los contenidos de la letra a.3 del PAS, se solicita indicar la capacidad máxima de los contenedores para almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios; y, las bateas para almacenamiento de Residuos Industriales No Peligrosos.
- b) En relación a los antecedentes de la letra a.7 del PAS, se solicita considerar también el seguimiento del envío de los residuos, fuera del recinto, para su eliminación o recuperación, mediante la trazabilidad que se establece en el sistema ventanilla única Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (VU-RETC), ya sea Sistema de Declaración y Seguimiento Electrónico de Residuos Peligrosos (SIDREP) o Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), de acuerdo al tipo de residuo que se mueva y la periodicidad que se exige para en cada caso.

Tratándose de almacenamiento de residuos:

- c) De acuerdo a los contenidos de la letra e.1 del PAS, para el almacenamiento de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, se solicita indicar la descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación, y del sistema de lavado e higienización de contenedores, según corresponda. En caso de no considera los sistemas mencionados, se solicita fundamentar dicha situación.

En función de las respuestas que se dé a las observaciones que se formulan en este ICSARA, se solicita presentar actualizados, ampliados y/o corregidos los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, acreditando las condiciones de saneamiento y seguridad que se implementarán para evitar el riesgo a la salud de la población.

PAS 142.

59. En relación al permiso establecido en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 3.2, se formulan las siguientes observaciones:

- a) De acuerdo a los contenidos de la letra c) del PAS, sobre los residuos peligrosos señalados en la Tabla 3 Clase de residuos peligrosos a manejar, se solicita completar la información presentada, con las características de peligrosidad de los residuos mencionados, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, ya que lo que se señala como tal, es la tipología del artículo 18 y 90 del mismo cuerpo legal, que corresponde al listado de residuos peligrosos general y específico. Además, se solicita completar la información presentada conforme a lo establecido en el artículo 4 del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, en relación a la identificación y etiquetado de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

residuos, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que se establece la NCh 2.190 of.93, y su modificación.

En función de las respuestas que se dé a las observaciones que se formulan en este ICSARA, se solicita presentar actualizados, ampliados y/o corregidos los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, acreditando que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

Artículo 161.

60. En relación con lo señalado en el **artículo 161 del Reglamento del SEIA**, sobre la calificación de las instalaciones industriales y de bodegaje, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 3.3, conforme a la respuesta que se dé a las observaciones que se formulan el presente ICSARA, que tengan relación con los antecedente que se deben presentar para la calificación de las respectivas partes y obras del Proyecto.

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

61. Téngase presente que, el artículo 11° ter de la Ley N° 19.300 indica que: “*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes*”(énfasis agregado). Por tanto, la evaluación de los impactos ambientales debe considerar los generados por el Proyecto en evaluación, en conjunto con todos aquellos que produce la Planta existente.
62. Téngase presente que, en los siguientes enlaces puede encontrar el repositorio de normas de calidad primaria, secundaria y de referencia para evaluar el cumplimiento normativo y realizar el análisis de significancia del impacto ambiental que generará la ejecución del Proyecto respecto del riesgo a la salud de la población y la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza, según corresponda:
- a) https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/snp/registro_medio_riesgo_salud.xlsx (Última actualización 29/07/2013)
 - b) https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/anexo_3_normas_secundarias_final_0_0v2.xlsx (Última actualización 02/12/2014)

Con relación a la normativa de referencia, se debe priorizar aquel Estado que posea similitud, en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que debe ser debidamente justificado y se debe acompañar un ejemplar íntegro y vigente (en castellano) de la misma, conforme se establece en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Determinación y justificación del Área de Influencia (AI) del proyecto

63. Se solicita incorporar el análisis de la posible evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático de una situación sin proyecto, incluyendo la posibilidad de situaciones climáticas extremas, e investigar el posible aumento de riesgos de origen natural. Para ello, debe considerar el escenario más desfavorable, la condición que lo origina, y si bajo ciertas condiciones éste puede alcanzar el mayor efecto adverso posible. Lo anterior, conforme se establece en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, que se señala en la observación 1 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Modelación de calidad del aire (DIA, Anexo 2.1).

64. Se solicita aclarar la ubicación y descripción de la fuente puntual denominada SRC_8, incorporada en los escenarios: construcción + operación; operación actual; y, operación proyectada (archivo CALPUFF.INP) que no se encuentra detallada en la estimación de emisiones.
65. Se modelaron 6 fuentes de área (SRC_3, SRC_4, SRC_5, SRC_6, SRC_7_1 y SRC_7_2), para la fase de construcción; 6 fuentes de área (SRC_7, SRC_9, SRC_10, SRC_11, SRC_12_1 y SRC_12_2), para el escenario construcción + operación ; 1 fuente de área (SRC_7), para el escenario operación actual y operación proyectada (archivo CALPUFF.INP). Al respecto, se solicita describir las fuentes de área consideradas, al igual que precisar su ubicación en un plano y con coordenadas UTM (WGS84, H19S).
66. En todos los escenarios se consideraron 7 receptores sensibles a 0 metros del nivel del suelo (archivo CALPUFF.INP). Sin embargo, en la Tabla 108: Características de la modelación CALPUFF, se señala que el parámetros utilizado es 1,5 m / 0 m. Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
67. Se solicita acompañar en una Tabla, para cada contaminante, la respectiva norma empleada para el análisis, los límites de la misma, unidad y período (diario y anual); y, las series de tiempo para cada contaminante medido por la estación de monitoreo. Para ello, se recomienda usar dos decimales para los resultados de las tablas sobre los aportes del Proyecto y el cumplimiento normativo.

Modelación acústica (DIA, Anexo 2.2).

68. Con el objeto de descartar la generación de un efecto sinérgico asociado a ruido, o bien, de establecer las medidas que correspondan ante la operación sinérgica con otros proyectos, se solicita observar y aplicar el Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido Sobre la Salud de la Población, disponible en el siguiente enlace:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/04/29/efecto_sinergico_ruido.pdf
Presentar en la Adenda, la respuesta de lo solicitado.
69. Se solicita revisar la zonificación que se presenta en la Tabla 8. Zonificación de Receptores y Homologación Según D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, teniendo en cuenta lo que se establece en la Modificación al Plan Intercomunal de Valparaíso sector Zona Industrial E-7 Concón, Viña del Mar (ENAP-Concón);y, rectificar los antecedentes que se presentan en la Tabla 9. Niveles Máximos Permisibles en Receptores.
70. Se solicita revisar las coordenadas de los puntos de medición F1, F2, F3, F6 y F8 que se presentan en la Tabla 28. Descripción Puntos de Medición de Ruido en Sectores de Fauna, ya que no coinciden con lo presentado gráficamente en la Figura 14. Puntos de Medición de Ruido para Evaluación de Fauna.
71. En cuanto a lo señalado en la Tabla 13. Referencia para Determinación de Umbrales de Referencia para Evaluación de Impacto por Ruido en Fauna Terrestre, para las especies de avifauna se solicita incorporar la evaluación del efecto fisiológico para fuente continua-intermitente (transporte), cuyo umbral límite es 60 dB(A), como máximo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

72. Respecto a lo señalado en el numeral 6.2.1 Ruido de Fondo, se solicita aclarar las siguientes observaciones, con el objeto de obtener una adecuada caracterización de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia de fauna:
- a) Se indica que las mediciones de fondo se realizaron el día 23 de noviembre de 2022, entre las 13:10 y 20:50 horas, en horario diurno; y, entre las 21:10 y 23:50 horas, en horario nocturno. Al respecto, se solicita aclarar si las mediciones corresponden a las épocas de mayor sensibilidad para las especies, en relación con su abundancia o éxito reproductivo. Para ello, se solicita describir de manera detallada, y justificada, la estacionalidad de cada especie.
 - b) Aclarar si el nivel de ruido de fondo representativo y característico de los hábitats identificados (sin proyecto), considera la condición más desfavorable, es decir, los períodos y condiciones de menores niveles de ruido de fondo. Para demostrar lo anterior, se solicita describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, además de indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.
 - c) Aclarar las condiciones de velocidad de viento con que se realizaron las mediciones, corrigiendo lo presentado, según corresponda. Al respecto, la Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos Por Ruido Sobre Fauna Nativa, numeral 2.2.2, señala que, se debe medir en condiciones de baja velocidad de viento, idealmente no mayor a 5 m/s, en ausencia de lluvia y fuentes de ruido inusuales que no sean propias del hábitat de relevancia.
 - d) Las mediciones deben presentar su contenido espectral, en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.
73. De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar una nueva evaluación del efecto ambiental que generará la emisión de ruido durante cada fase de ejecución del Proyecto hacia los receptores sensibles (personas y fauna silvestre), considerando lo siguiente:
- a) Delimitar el área de influencia, correspondiente a la extensión geográfica donde las emisiones se igualan al nivel basal o previo a la ejecución del proyecto donde los niveles de ruido estimados superen los niveles existentes sin el proyecto, teniendo en consideración el peor escenario, correspondiente al escenario de mayor exposición.
 - b) Acompañar la representación cartográfica de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido), a objeto de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los receptores sensibles en formato *kmz* o *shp* debidamente georreferenciados. En la gráfica se debe describir la ubicación de las fuentes de ruido, los receptores y el área de propagación de ruido.
 - c) Adjuntar las fichas de información de medición de ruido en los receptores sensibles considerados para la presente evaluación ambiental.
 - d) Acompañar la memoria de cálculo de la modelación, para verificar los datos de entrada al modelo de predicción de ruido.
 - e) Actualizar, ampliar y/o corregir la modelación de las emisiones acústicas, en función de la peor condición ambiental, para ello, debe incorporar una carta Gantt de desarrollo de frentes de trabajo y los escenarios de ruidos estimados para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto.



- f) Identificar los receptores humanos y de fauna presentes en el área de influencia de la emisión de ruido, y realizar el análisis de la significancia de los efectos que generará la inmisión de ruido en ellos. En el caso de receptores humanos se solicita emplear normas nacionales, y de referencia para el caso de fuentes móviles, teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 11. En el caso de fauna, emplear las referencias del documento Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa, numeral 5, año 2022.

Además, conforme a los resultados que se obtengan y según corresponda, proponer medidas de control para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, artículo 11, literales a y b; y, en el Reglamento del SEIA, artículos 5 y 6, para los receptores humanos y fauna, respectivamente.

Modelación de vibraciones (DIA, Anexo 2.2).

74. Conforme a la respuesta que se dé a la observación 31 del presente ICSARA, para identificar y cuantificar los efectos ambientales que produzca la generación de vibración del Proyecto, se solicita definir y justificar el área de influencia correspondiente, teniendo en cuenta el área o espacio geográfico en el cual se generarán o propagarán las emisiones de vibración que se producirán en cada fase de ejecución del Proyecto y donde se emplazan los receptores de ellos, al igual que el escenario de mayor exposición, presentando la identificación y cuantificación de los potenciales impactos que generará la ejecución del Proyecto sobre receptores humanos, para el criterio de molestia y daño estructural si corresponde. Lo anterior, en función de los valores máximos permitidos que establezca la normativa de referencia que se utilice para tales efectos, conforme a lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, fundamentando su uso y presentando un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.

Además, realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que se identifiquen y, según corresponda, considerar la implementación de medidas de gestión y control para reducir estas emisiones y no generar los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, literal a; y, en el Reglamento del SEIA, artículo 5. Las medidas de control a implementar, presentarlas como un compromiso ambiental voluntario conforme a lo establecido en la Tabla 19 del presente ICSARA. Además, lo anterior, debe estar completamente descrito para el correspondiente seguimiento de ellas por parte de la autoridad fiscalizadora.

Modelación odorífera.

75. Conforme a la respuesta que se dé a la observación 32 del presente ICSARA, se solicita realizar una modelación de la dispersión de olor que generará la ejecución del Proyecto, definiendo el área de influencia (isodora de 1 OU_E/m³) hacia los objetos de protección e identificar, describir y evaluar los potenciales efectos ambientales que se generarán durante la fase operación del Proyecto, proponiendo medidas para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en las letras a) y c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, y artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA.

Además, se solicita acompañar, en cartografía digital (*shp* y/o *kmz*), los mapas de isodoras que resulten de la modelación, de manera de poder visualizar, en el software *Google Earth*, las obras del Proyecto, los receptores sensibles identificados en el área de influencia, las fuentes de olor y las concentraciones de olor que se alcanzarán en los receptores identificados, utilizando distintos colores visibles, para cada caso.



76. Se solicita entregar los archivos de entrada y de salida asociados a la modelación de la dispersión de la pluma odorante, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. En particular, y como mínimo, se solicita presentar los siguientes archivos:
- a) Archivos meteorológicos.
 - b) Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP).
 - c) Archivos de salida del modelo CONC.DAT.
 - d) Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST.
77. Conforme a los resultados que se obtengan de la observación anterior, se solicita presentar un plan de gestión de olores para no generar los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, literal a); y, en el Reglamento del SEIA, artículo 5. Lo anterior, teniendo presente que este plan debe mostrar la información en forma clara para cada unidad crítica que considere umbrales de olor a cumplir por el Proyecto, y considerar un plan de acción y de comunicación, al interior y al exterior de la planta, frente a episodios de generación de olores molestos. Para lo anterior, se recomienda seguir los lineamientos indicados en el instructivo para elaboración de este tipo de documento, por parte del Ministerio del Medio Ambiente, considerando, al menos, los siguientes antecedentes:
- a) Diagnóstico.
 - b) Medidas a implementar.
 - c) Programa de seguimiento y control.
 - d) Programa de contingencia.

El instructivo mencionado, se encuentra disponible en el siguiente vínculo:

<https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/01/Instructivo-para-Elaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>

Suelo.

78. De acuerdo con lo señalado en la DIA, numeral 1.8.6.1, se solicita delimitar y caracterizar el área de influencia del recurso natural suelo, considerando la potencial generación de algún grado de contaminación o afectación del recurso suelo, más allá de la superficie a ocupar por la implementación de las partes, obras y/o actividades del Proyecto.

Flora y vegetación (DIA, Anexo 2.5).

79. Aclarar si, en definitiva, se prevé que se genere algún efecto sobre la componente ambiental de flora y vegetación presente en el área de influencia descrita, más allá del área que será intervenida por las partes, obras y/o actividades del Proyecto. De no ser el caso, se solicita fundamentar dicha situación.
80. Se solicita ampliar, rectificar y/o aclarar los antecedentes presentados en el Anexo, Figura N° 11. Carta de Ocupación de Tierras, de manera que, si corresponde, se describan todas las formaciones vegetales presentes en el área de influencia del Proyecto. Lo anterior, dado que al comparar la Figura N° 11, con el área de influencia graficada en Figura N° 4, se observan sectores que no fueron caracterizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Fauna silvestre (DIA, Anexo 2.6).

81. En cuanto al levantamiento de información en terreno (DIA, Anexo 2.6, numeral 3.4), en la Tabla N° 1: Esfuerzo de muestreo aplicado en terreno, se indica que se realizó una campaña en época de primavera, entre el 8 y el 10 de noviembre de 2022.

Al respecto, en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”, numeral 1.2, se señala: *“Número de campañas: en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar”*.

Por lo tanto, se solicita realizar una campaña de terreno, atendiendo el levantamiento de información primaria *in situ* de carácter cuantitativo y cualitativo de la fauna terrestre vertebrada e invertebrada presente en el área de influencia del Proyecto, presentando los respectivos resultados en la Adenda.

Además, téngase presente que para realizar una campaña de terreno adecuada y representativa para la componente fauna terrestre, se deben considerar los siguientes criterios para su realización: estacionalidad; variación interanual; época más favorable; épocas contrastadas; número de campañas; estaciones de muestreo; bioseguridad, en relación a recomendaciones a aplicar en estudios de campo para evitar o disminuir los riesgos de infecciones por exposición a agentes potencialmente infecciosos o con riesgo biológico; metodología; duración y esfuerzo de muestreo; fenología, correspondiente a estudio de la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos) de las especies sensibles; y, singularidades biológicas. Todo lo anterior, conforme a lo señalado en el documento de criterios señalado antes, numeral 1.2.

82. De acuerdo con las respuestas que se den a las observaciones precedentes, se solicita presentar en la Adenda, la determinación, justificación y caracterización del área de influencia del Proyecto para la componente fauna silvestre, ampliada, actualizada y/o corregida, según corresponda, incorporando la identificación de impactos, el análisis de significancia de ellos y la propuesta de medidas y/o acciones para asegurar que no se generen los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19300, literal b; y, en el Reglamento del SEIA, artículo 6. Lo anterior, mediante compromisos ambientales voluntarios, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA

Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (DIA, Anexo 2.4).

Modelación vial (DIA, Anexo 2.3).

83. En la visita a terreno, realizada con fecha 26 de enero de 2023, según consta en el Acta publicada en el expediente de evaluación del Proyecto, se consultó si al aumentar la capacidad de almacenamiento de GLP en la Planta de Concón, se aumentaría también el número de camiones que retira el gas en formato granel y envasado. Al respecto, el titular indicó que ocuparía el mismo número de camiones, correspondiente a 9 camiones GLP a granel y 24 camiones de GLP envasado. Sin embargo, en la DIA, Anexo 2.3, numeral 2.2 Modos de transporte y tipos de vehículos, el titular declara que: *“Es importante señalar que el transporte asociado al GLP en formato envasado se encuentra a cargo de empresas externas autorizadas para estos efectos, con camiones certificados por SEC para tales fines, también es relevante destacar que la flota de camiones no se verá incrementada producto de las obras del Proyecto, sino que solo se incrementaría la cantidad de viajes que realizan los mismos”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

De acuerdo con lo anterior, y considerando la condición más desfavorable, se solicita:

- a. Especificar la cantidad y tipo de vehículos que se emplean actualmente para el transporte de GLP envasado y a granel, respectivamente; y, la cantidad y tipo vehículo que será requerido con el Proyecto ejecutado. También precisar la capacidad de carga de cada vehículo, en cada caso. Lo anterior, teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan respecto de la descripción de vehículos de transporte en la fase de operación, en la Tabla 4 del Anexo.
 - b. Detallar el flujo vehicular (viajes/día - ida y vuelta) que se genera actualmente para el transporte de GLP envasado y a granel, respectivamente; y, el flujo que se producirá con el Proyecto ejecutado.
 - c. Especificar todas las rutas que son y serán empleadas para las actividades de transporte de GLP envasado y a granel, ampliando, actualizando y/o corrigiendo los antecedentes que se presentan al respecto en la Tabla N° 6 del Anexo, según corresponda; y, además, precisar el incremento que se generará en cada ruta que se utiliza actualmente y/o se utilizará para la actividad de transporte en comento.
84. Teniendo en cuenta la respuesta que se dé a la observación anterior, a la observación 18 y lo señalado en la Ley N° 19.300, artículo 11 ter, se solicita complementar el Estudio Vial que se presenta en el Anexo, con todas las rutas que serán empleadas durante cada fase de ejecución del Proyecto. En específico, para las fases de construcción y de operación, se solicita:
- a. Identificar y cuantificar el o los potenciales efectos ambientales que generará la actividad de transporte (flujo vehicular) en cada ruta que se empleará para ello durante cada fase de ejecución del Proyecto, incluyendo el flujo vehicular que actualmente se produce en la Planta, sin Proyecto, según corresponda.
 - b. Definir y determinar el área de influencia de la actividad de transporte, considerando cada ruta que se empleará para ello durante cada fase de ejecución del Proyecto, presentando una caracterización de ésta. Tener en cuenta que lo señalado es adicional a las rutas de ingreso y salida del área en que se emplazará el Proyecto.
 - c. Realizar el análisis de significancia del o los efectos ambientales que se identifiquen, proponiendo medidas de control, según corresponda, para asegurar que la actividad de transporte durante cada fase de ejecución del Proyecto no generará los efectos, características o circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, artículo 11, literal c; y, en el Reglamento del SEIA, artículo 7.

Las medidas de control que se propongan, presentarlas como compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.

Con relación a lo solicitado, tener en cuenta que ello será independiente de que la actividad de transporte la lleve a cabo el Titular o un tercero. Esto último, solamente podría no incluirse en caso de que el tercero cuente con una calificación ambiental favorable que incluya las rutas y los flujos vehiculares, que se emplearán y generarán respectivamente, durante cada fase de ejecución del Proyecto.

85. Se solicita incorporar en el estudio vial (DIA, Anexo 2.3) la Ruta F-32, con las respectivas intersecciones con la Ruta 64 y la Ruta F-30-E, poniendo especial atención a la Rotonda de Concón y que en periodo estival se acentúa el aumento del desplazamiento de los habitantes. Además, téngase presente que, para un adecuada caracterización del área de influencia, se debe analizar el sector donde se materializarán los efectos que el Proyecto generará, considerando para ello, la obstrucción o restricción que éste provocará en: (i) la libre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

circulación; (ii) la conectividad, o bien (iii) el aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los sistemas de movilidad local (SML). Lo anterior, a partir de los flujos inducidos y proyectados (flujos de vehículos motorizados, no motorizados y peatones). Por lo tanto, conforme a los resultados que se obtengan de esto, el titular debe identificar los potenciales efectos que generará la ejecución del Proyecto; definir, justificar y caracterizar el área de influencia; realizar el análisis de significancia de los efectos que se identifiquen; y, proponer medidas de control para asegurar que la ejecución del proyecto no generará los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, literal c; y, en el Reglamento del SEIA, artículo 8, mediante compromisos ambientales voluntarios, utilizando para ello el formato que se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA

86. En la Tabla N° 4 del Anexo, en que se describen los vehículos de transporte a utilizar en la fase de operación, se solicita aclarar y/o corregir el valor de capacidad de carga de 5,40 toneladas que se indica para 6 camiones graneleros. Esto, considerando que a continuación de lo anterior, se indica el mismo valor de capacidad de carga, pero solamente para un camión granelero.
87. En el numeral 4.2.1, el titular presentó dos puntos de control que corresponden a PC1: Acceso Planta Concón Abastible; y, PC2: Ruta F-32. Además, en el mismo documento, Tabla N° 6, el titular indica todas las rutas que abarcará el transporte en la fase de operación del Proyecto. Al respecto, se solicita contemplar un nuevo punto de control en la Rotonda de Concón, ya que, de las rutas indicadas, se menciona que utilizará la ruta F-30-E, pasando por la rotonda de Concón, siendo éste un punto que históricamente ha generado un aumento en los tiempos de desplazamiento. En específico, se solicita:
- a) Indicar la capacidad de carga que tiene la vialidad actual, en la condición “sin proyecto”, para luego definir si ésta se encuentra saturada o no.
 - b) Luego, determinar si la condición actual de la vía, más el tránsito de vehículos en la fase de construcción y de operación del Proyecto, se genera una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos, conforme se establece en la letra b) del artículo 7 Reglamento del SEIA.
 - c) En el caso que para la fase de construcción u operación se determine que si existe una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos, configurándose un impacto significativo en el aumento de los tiempos de desplazamiento, el titular debe presentar a través de medidas de mitigación, compensación o reparación que tiendan a reducir los tiempos de desplazamiento que aumentaría el proyecto sin la(s) medida(s), mediante un Estudio de Impacto Ambiental.
88. En el numeral 4.2.2 Flujo vehicular existente, el titular declara que: *“Para la cuantificación del flujo base de vehículos, ciclistas y peatones en los elementos a estudiar, se realizaron conteos durante un día laboral y un día de fin de semana entre las 7:00 y las 20:00 horas, dado que se estimó que el período de mayor demanda a nivel semanal se encontraba dentro de este intervalo (los resultados de las mediciones se presentan en el Apéndice A: Mediciones de Tránsito).”*. Sin embargo, no es posible identificar el día en que fue realizada la medición, por tanto, se solicita aclarar y/o precisar lo señalado, según corresponda.
89. En la Tabla N° 40, la demanda de transporte en la fase de operación tiene cuatro filas que corresponden a transporte de gas licuado a granel, que se interceptan con la columna el flujo diario medio (veh/día). Al respecto, se solicita aclarar si en el valor entregado de 6,29 (veh/día) de la primera fila, corresponde a un (1) vehículo o a seis (6) vehículos, como lo indica la Tabla N° 4 del mismo documento. En el caso que el cálculo, solamente se haya incorporado un (1) vehículo, se solicita actualizar los antecedentes, incorporando en el análisis el total de los vehículos presentados para cada fila.



90. Téngase presente que, el SEA publico la Guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios”, en el punto 1.1.7, indica que: “(...) *se entenderá que causará saturación en la capacidad de las vías –en uno o varios horarios punta– cuando en situación con proyecto ésta sobrepase el 85% de saturación, en una o varios arcos o tramos entre esquinas de calles del área (...)*”. Por lo tanto, sin perjuicio de que la guía esté enfocada en proyectos inmobiliarios, ésta entrega un umbral para definir cuando se generará un impacto significativo, por lo que se solicita observar esto para la evaluación ambiental del Proyecto.

Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación

91. Para poder contrastar la información acompañada por el titular en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.4, se solicita graficar y adjuntar los archivos *kmz* de todas las áreas colocadas bajo protección oficial para visualizar en el software *Google Earth*, con los respectivos distanciamientos con el lugar de emplazamiento de las partes, obras y actividades del Proyecto, especialmente el Humedal Urbano Desembocadura Río Aconcagua, reconocido mediante la Resolución Exenta N° 223/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.

Patrimonio cultural

92. Si bien el proyecto se ejecutará en un área con intervención previa, igualmente se proyectan obras para remover un volumen de tierra correspondiente a 890,84 m³, asociados a las actividades de escarpe y excavación del terreno, durante la fase de construcción (movimientos de tierra necesarios para la ampliación de la mesa de llenado y ampliación de RCI).

Considerando que el proyecto se emplaza en un área con alto potencial arqueológico, con la presencia de al menos 12 sitios en un radio menor a 3 km, siendo el más cercano el sitio arqueológico “Mateo”, ubicado a 200 metros al Este del proyecto, identificado en el marco de la evaluación ambiental del proyecto “Planta de combustibles – Concón”. Se solicita que se entreguen los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún **Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico**, a través del informe de una inspección visual de la superficie del área de influencia, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología.

Este informe debe incluir lo siguiente:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica.
- c) *Tracks* en formato *kmz* de la superficie prospectada.
- d) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 30 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

- e) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- f) Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la “Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”, que se puede descargar en el siguiente enlace:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto, tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como de la inspección visual del área de influencia y que cuenten con datos de georreferenciación, sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), que incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

Según los resultados de la inspección visual solicitada, el titular debe proponer medidas tendientes a la protección, rescate y/o puesta en valor del patrimonio arqueológico, en caso de que aplique.

93. En el caso que se argumente apropiadamente que el área donde se proyectan las obras se encuentra totalmente intervenida, y que por ende la remoción de tierra no afectará algún sitio arqueológico, se debe sustentar y respaldar mediante:
 - a) Fotografías de la situación actual del terreno (con georreferenciación).
 - b) Planos de las obras donde se señale el nivel de intervención de las actuales instalaciones.
 - c) Planos que indiquen la intervención de las obras proyectadas.
 - d) Revisión bibliográfica de antecedentes arqueológicos del área.

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

94. Respecto a lo señalado en la DIA, Capítulo 2, se solicita al titular actualizar el Resumen de los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto. Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

95. Debido a que el Proyecto se emplazará en dos zonas con declaración de saturación y latencia, se solicita al titular revisar los criterios de evaluación de la significancia del impacto sobre el riesgo de la salud de la población del Informe Final de la Evaluación Significancia del Impacto de las Emisiones de un Proyecto o Actividad en Zonas Saturadas en el Marco del SEIA, disponible en el siguiente enlace:

<https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/21/18fa27dd74-6bc2-4b96-9960-1ee4f178c967.pdf>

Con relación a las zonas con declaración de saturación y latencia, considerar:

- a) D.S. N° 10/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP_{2,5}, Como Concentración Anual y Latente Como Concentración Diaria, y Zona Latente por Material Particulado Respirable MP₁₀, Como Concentración Anual, a las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
- b) D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
- c) D.S. N° 107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Declara Zona Saturada Por Material Particulado MP₁₀, Como Concentración Anual, y Latente por MP₁₀ Como Concentración Diaria la Provincia de Quillota y las Comunas de Catemu, Panquehue y Llayllay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua.

Este último cuerpo legal, considerar de acuerdo a la respuesta que se dé a la observación 18 del presente ICSARA.

96. 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 atmosfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante cada una de las fases de ejecución del proyecto. Lo anterior, en base al peor año de emisiones, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas que aportará el proyecto, con un modelo refinado, conforme se establece en la “Guía uso modelo calidad de aire en el SEIA”, teniendo en cuenta la situación basal de calidad del aire existente en el área de influencia del proyecto, ya que éste se emplazará en una zona declarada saturada por material particulado fino respirable MP_{2,5}, como concentración anual, y latente como concentración diaria; y, zona latente por material particulado respirable MP₁₀, como concentración anual, en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (D.S. N° 10/2015 del Ministerio del Medio Ambiente), y que, además, estas comunas cuentan con un plan de prevención y descontaminación atmosférica vigente (D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente).

Al respecto, el Titular debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Se debe tener presente que la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA”, año 2012, del SEA, la cual señala que se debe evaluar el riesgo para la salud de la población cuando haya un aumento en el riesgo preexistente, lo cual corresponde a proyectos que generan impactos en una zona saturada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

- b) Por último, específicamente sobre la modelación de los aportes de la ejecución del proyecto de las emisiones de material particulado, gases a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición preexistente de saturación, se solicita justificar fundadamente que las concentraciones del proyecto y los periodos 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.
97. En cuanto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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 presente Reglamento.*”, y conforme a las observaciones del presente documento, el titular debe actualizar la estimación de las emisiones acústicas y la modelación de los niveles de presión sonora, correspondiente al peor escenario hacia los receptores sensibles según los límites máximos permisibles del D.S. N° 38/2011 del MMA y la normativa que se utilice de referencia para fuentes móviles.
98. De acuerdo a las observaciones precedentes y lo señalado en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.1.3, 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.*”, el titular debe acompañar los fundamentos que durante la ejecución del proyecto los efluentes serán manejados y dispuestos de manera de no generarán riesgo de la salud a la población. Así como también, la generación de vibraciones y emisiones odoríferas.
99. Finalmente y de acuerdo a la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el titular debe acompañar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del proyecto, la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados y dispuestos de manera de no generar un riesgo de salud a la población. Además, se solicita incluir los antecedentes sobre el manejo de los productos y sustancias químicas.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

100. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.*”, conforme a las observaciones del presente documento y si corresponde, se solicita acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la ejecución del proyecto no generará la pérdida del recurso suelo y/o su capacidad para sustentar biodiversidad y servicios ecosistémicos por efectos de degradación, impermeabilización, compactación o por la presencia de contaminantes de las áreas que no han sido intervenidas y que el titular requiere para la ejecución de su proyecto. Téngase presente que, no es suficiente con señalar que el instrumento de planificación territorial, destino el uso de suelo como industrial para descartar que se genera o presentan efectos adversos significativos sobre el recurso suelo.



101. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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.*”, se solicita al titular que, una vez aportados los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, revisar y ampliar el análisis sobre los potenciales efectos adversos significativos, sobre la cantidad y calidad de las especies de manera directa o indirectamente producto de la ejecución del proyecto. En particular, analizar la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos (DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.2.2).
102. Respecto a lo señalado en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.2.3, sobre la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita al titular acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el proyecto, no afectará la condición basal del área de influencia de las componentes suelo, agua o aire.
103. En cuanto a lo señalado en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.2.4, sobre 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.
104. Respecto a la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA y lo señalado en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.2.5, se solicita al titular justificar la inexistencia de los efectos (conductual y fisiológico) sobre fauna silvestre presente en el área de influencia a causa de las emisiones acústicas que se generarán por la ejecución del proyecto. Para lo anterior, debe describir y delimitar el área de influencia, caracterizar los hábitat de relevancia (receptores sensibles), el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno, y el escenario de mayor exposición a ruido, para poder comparar los umbrales de afectación específicos para cada especie mediante una normativa internacional, debidamente justificada y teniendo en consideración lo que se establece en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

105. En relación a lo señalado en la DIA, Anexo 2.4, numeral 5.3, sobre los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), se indica al titular que en la comuna de Concón se encuentra registrada 1 asociación indígena (*Laf Kenko*). Por lo tanto, se solicita actualizar los antecedentes y graficar el área de influencia de los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos con respecto a la ubicación de la asociación indígena. Además, debe presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de ellos, conforme se establece en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, considerando la duración y/o magnitud de la alteración de sus formas de organización social particular.
106. En cuanto a lo señalado en DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.3.2 y el Estudio Vial presentado en la DIA, Anexo 2.3, específicamente sobre la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar el aumento en los tiempos de desplazamiento en la peor condición (mayor concentración vehicular). Para ello, el titular debe indicar claramente el aumento en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

flujo vial que ocasionará durante la ejecución del proyecto, tanto en la fase de construcción, de operación y de cierre, así como la afectación en los tiempos de desplazamiento.

Para lo anterior, el titular debe identificar las rutas y los horarios del traslado de los camiones y otros vehículos implicados a la ejecución del proyecto, al igual que el número de viajes diarios que realizará, con el objetivo de evaluar y evitar cualquier entorpecimiento a la libre circulación vehicular; y, cuantificar el incremento vehicular generado por el proyecto. Además, debe aclarar el uso que los grupos humanos del área de influencia hacen de las vías, aceras y ciclovías que utilizan, analizando la interacción, flujo y frecuencia de transporte con y sin proyecto, considerando en el análisis, todos los vehículos asociados a cada fase del proyecto, con sus respectivas frecuencias de viajes y siempre ubicándose en el peor escenario. Todo lo anterior, con el objeto de fundamentar la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Artículo 11° letra e) de la Ley 19.300 y Art. 9° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

107. El titular en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.5.1, declara que: “(...) , *el Proyecto no generará efectos significativos en cuanto a la visibilidad del área o sobre los atributos de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico.*” Al respecto, se solicita aclarar bajo que sustento técnico llego a esa conclusión. De lo contrario, debe delimitar y caracterizar el área de influencia paisajístico y fundamentar la inexistencia de la alteración significa en términos magnitud y duración del valor paisajístico en el lugar de emplazamiento del proyecto. En particular, si se obstruye la visibilidad, generando el bloqueo, intrusión o incompatibilidad visual de una zona con valor paisajístico; o bien, la alteración de atributos, generando la artificialidad, pérdida de atributos biofísicos o modifica los atributos estéticos de una zona con valor paisajístico.

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

108. En cuanto a lo señalado en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.8.6.1 y 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.
109. Se solicita al titular acompañar los fundamentos técnicos que justifiquen la inexistencia de afectación, en particular, los antecedentes que señalen que la magnitud de las obras no modificará o deteriorará 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 (letra b del artículo 10° del Reglamento del SEIA). Para lo anterior, el titular debe acompañar gráficas y archivos en *kmz* de los monumentos nacionales pertenecientes a las categorías de monumento histórico, zonas típicas o pintoresca y/o santuarios de la naturaleza, trazando los respectivos distanciamientos con las partes, obras y actividades del proyecto. Además, debe considerar todos aquellos elementos del patrimonio cultural que forman parte de la dimensión antropológica de la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia, graficando el lugar donde se ubican con respecto a las partes, obras y actividades del proyecto, acompañando el respectivo archivo *kmz* para visualizar lo solicitado en *Google Earth*.



110. Para efectos de reconocer y/o descartar la afectación de lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales, propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o actividades del proyecto, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas, letra c) del artículo 10° del Reglamento del SEIA, el titular debe complementar lo señalado, con todas aquellas manifestaciones comprendidas en la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del área de influencia del proyecto, en particular, lo señalado en la dimensión antropológica, graficando el lugar donde se desarrollan todas aquellas celebraciones, tradiciones actividades comunitarias y/o de culto, con las respectivas partes, obras y actividades del proyecto, acompañando el archivo *kmz*, e indicando si éstas afectarán el patrimonio tangible e intangible durante la ejecución del proyecto.

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS

111. Téngase presente que, el titular debe indicar si la tipología del proyecto, en particular, las partes, obras y acciones se relacionan con alguna definición estratégica, objetivo general u objetivo específico de los planes, políticas y programas, mediante un análisis técnico, de acuerdo con lo exigido en el artículo 13° del Reglamento del SEIA, cumpliendo con:
- a) Calificar como relaciones neutras (o sin relación), indicando cuáles de dichas definiciones y objetivos se ven favorecidos o perjudicados por las obras, partes o acciones del proyecto, y cada uno de los objetivos estratégicos (no los objetivos operacionales).
 - b) Hacer mención expresa al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas y/o acciones asociadas a las partes, obras o acciones del proyecto que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos.
 - c) Además, la DIA debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres.
 - d) Consolidar la vinculación del proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales en un nuevo Anexo en la Adenda.

Regional

112. Se solicita incluir al análisis presentado en la DIA, Capítulo 4, la vinculación del proyecto con la Política de Desarrollo y Sustentabilidad Hídrica para la Región de Valparaíso. Como también, el análisis de la gestión del recurso hídrico en la vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo, lineamiento estratégico “Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas.”.
113. Respecto al análisis de la relación del proyecto con el Plan de infraestructura y Gestión del Recursos Hídricos 2021; Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial, Región de Valparaíso; Política Cultural; Plan de Acción Sector Turismo, Región de Valparaíso, se informa al titular que son instrumentos de carácter sectorial, por lo que no corresponde su vinculación.

Además, la Política Ambiental y el Plan Regional de Gobierno de la Región de Valparaíso (2018-2022), no se encuentra vigente, por lo que no corresponde su análisis.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Comunal

114. Debido a que el área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos humanos, incorpora la localidad de Las Gaviotas, se solicita incorporar en el análisis la relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Quintero y de todas aquellas comunas que reconozca en la respuesta a la observación 18 del presente ICSARA.

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE.

115. Se informa al titular que la DIA debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático.

Compatibilidad territorial.

116. El titular debe realizar la vinculación de su proyecto con el instrumento de planificación territorial que corresponde al área de su emplazamiento, puesto que su análisis está referido a una zonificación que corresponde a otro instrumento territorial.

El área de emplazamiento del proyecto se encuentra al interior de los límites urbanos establecidos por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), específicamente al interior del área denominada “Seccionales Vigentes”, correspondiente a la Modificación al Plan Intercomunal de Valparaíso sector Zona Industrial E-7 Concón, Viña del Mar (ENAP-Concón), aprobado por Resolución Afecta N° 31-4-016 del Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, de fecha 21 de julio de 1995 y publicada en el Diario Oficial con fecha 11 de agosto de 1995.

En lo que respecta a la normativa aplicable al predio, se informa que éste se ubica en la Subzona E7A destinada al emplazamiento de industrias peligrosas y las construcciones necesarias que sirven de apoyo al proceso industrial y al recurso humano que labora en la industria, tales como oficinas, comedores, enfermerías, bodegas, talleres, casetas de guardia, cuarteles de bombas contra incendios, etc. Lo anterior, conforme se establece en el Certificado de Informaciones Previas N° 1439 de fecha 30 de junio de 2022, emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Concón, adjunto en la DIA, Anexo 1.7.

117. Se solicita al titular aclarar las medidas o acciones que se implementarán para la ejecución de las partes y obras del Proyecto que se emplazarán en un área de riesgo o restricción por Acueducto Lajarilla y Línea Eléctrica, establecidas en el PREMVAL, Seccional Refinería E7.

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

118. Téngase presente que en el artículo 19°, literal d) del Reglamento del SEIA, se indica: “*La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos*”. Por tanto, con relación a los compromisos ambientales voluntarios que proponga el titular durante la evaluación ambiental del proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de los mismos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

119. Se solicita al titular adoptar el monitoreo de olores durante la fase de operación del proyecto, como compromiso ambiental voluntario, para corroborar la estimación que se presenta al respecto para la ejecución del proyecto, y verificar el correcto funcionamiento. Lo anterior, con el objetivo de establecer medidas concretas a implementar en el caso de generarse episodios de emisión de olores molestos, que puedan afectar a receptores cercanos al emplazamiento del proyecto.

Además, se sugiere incorporar un plan de manejo de quejas ante la eventual ocurrencia de episodios de olores molestos (quejas), que cuente con una definición clara de los procedimientos, plazos para responder en forma rápida y eficaz ante los eventuales incidentes. El plan de manejo de quejas debe basarse en los lineamientos metodológicos establecidos en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf

120. Teniendo en consideración a que en el área de influencia del proyecto se encuentra la presencia de cururos (*Spalacopus cyanus*), el titular debe presentar un compromiso ambiental voluntario mediante un **Plan de Ahuyentamiento** que debe implementar en las fases de construcción y operación. Para ello debe tener en consideración lo siguiente:

- a) Durante el actual proceso de evaluación ambiental, el titular debe entregar información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato *kmz* y/o *shp* de los sitios de perturbación y sitios de destino. Los sitios señalados deben ser contiguos, formando parte de la misma formación o hábitat, debiendo tener en cuenta la capacidad de movilidad natural y normal de las especies objetivo.
- b) El titular debe presentar las poblaciones de las especies que serán perturbadas, las cuales deben ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad. El área de destino, debe ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie. En caso de que el área de destino no contara con similares condiciones que el sitio de origen, debe generarse en este último un enriquecimiento ambiental estructural con objetos preferentemente naturales, que les permitan un normal desarrollo de sus procesos una vez efectuada la medida.
- c) Respecto de Indicador de éxito de la medida, el titular debe comprometer evaluar el éxito de la implementación de la perturbación controlada, contemplando el aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o que se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevida de la población residente.
- d) Respecto de Seguimiento de la medida, el titular debe comprometer que posterior a la aplicación de la perturbación controlada, el realizar el seguimiento de la población receptora, la cual debe considerar al menos dos ciclos reproductivos de la especie objetivo de forma que permita realizar comparaciones interanuales, considerando el periodo de mayor actividad de fauna.
- e) El titular debe comprometer que previo al inicio de las obras, se procederá a la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de la especie objetivo y que no existe recolonización.

Al día siguiente de ejecutada la perturbación, se debe comprometer a realizar un primer seguimiento evaluando de forma visual actividad de las especies objetivo en el área de destino, así como la eventual presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

- f) El titular debe comprometer el realizar un seguimiento semanal el primer mes a través de métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat. Particularmente, para este proyecto, se deben comprometer mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en estaciones contrastadas o en todas las estaciones si éstas fueran manifiestas.
 - g) Los resultados obtenidos deben permitir evidenciar que la población receptora se ha mantenido en el tiempo, o que presenta un aumento respecto a su condición original previa a la aplicación de la perturbación controlada.
 - h) En caso de registrar muerte de ejemplares, el titular debe notificar a la SMA y al SAG antes de 24 horas hábiles y analizar las medidas pertinentes a tomar con los ejemplares y con el seguimiento.
 - i) Se recomienda al titular revisar lo establecido en la Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada, disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf
121. En la DIA, Capítulo 6, Tabla 6-1: Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo de Ruido, se solicita al titular incorporar el seguimiento a los receptores sensibles de fauna silvestre del área de influencia, durante la fase de construcción y operación del proyecto.
122. El titular debe describir las acciones o medidas a complementar las barreras acústicas durante la fase de construcción en el caso que la medición supere lo proyectado y los límites máximos permitidos para dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Indicar además: Lugar, forma y oportunidad de implementación; indicador que acredite su cumplimiento; y, forma de control y seguimiento.
123. Se solicita al titular adoptar como compromiso ambiental voluntario la coordinación de contratación de mano de obra local con la oficina municipal de información laboral (OMIL) de Concón e indicar como que se privilegiará la mano de obra calificada de la zona.
124. Conforme a los antecedentes presentados en DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

VIII. MODIFICACIONES DE PROYECTO.

125. Se solicita presentar diagrama de flujo de línea de tiempo que permita identificar las partes, obras y acciones asociadas a la Planta existente, incluyendo las actividades de transporte de GLP a granel y envasado, con anterioridad a la entrada en vigencia del Reglamento del sistemas de evaluación de impacto ambiental de fecha 03 de abril de 1997 y con relación a la Resolución de Calificación Ambiental N° 199/1999 que califico ambientalmente el proyecto “Ampliación Planta Con Cón Abastecedora de Combustibles S.A.”; a consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) resueltas; y, a adecuaciones no consultadas, pero ejecutadas. Lo solicitado, de manera que se pueda identificar el inicio, término y extensión de la vida útil en cada caso, por ejemplo, mediante diferentes colores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

Lo anterior, con el objeto de identificar todas aquellas obras de la Planta que requieran ser regularizadas durante el presente proceso de evaluación ambiental, y que se encuentran ejecutadas; así como también el momento en que entró en ejecución el transporte mencionado, y si acaso éste se fue ampliando en el tiempo; y, con todo ello, se solicita descartar o reconocer, de manera fundada, la aplicabilidad de la tipología ñ, específicamente ñ.5, que se establece en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, que indica:

“ñ.5. Transporte por medios terrestres de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en las letras anteriores”.

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

126. Se solicita acompañar las Resoluciones N°2959/2008 y 965/2018, correspondiente a la autorización sanitaria para la bodega de residuos peligrosos, y la Resolución N° 236/2021, autorización sanitaria para la bodega de residuos no peligrosos, las cuales no se encuentran adjunta en el Anexo 1.7 de la DIA.
127. Téngase presente que, todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, debe ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
128. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
129. 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.
130. El titular debe observar las Guías 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>
131. 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 debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
132. Se informa al titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 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 enlace al oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oro_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

133. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 8, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, 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 debe presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- Cuando en las fichas 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 está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
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	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [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]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]		[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]		[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
TOTAL	

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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , 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 ₂ , NH ₃ , 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]

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

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

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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 prevenir la contingencia	[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 controlar la emergencia	[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 ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

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.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

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.	
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 del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, 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	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

ambiental	<i>protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]</i>
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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

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: NORMATIVAS.

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	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

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

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

SFT/FSP

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>

DANIELA EVELYN MADRID TORO (Coordinador de PAC) <daniela.madrid@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158693642>

