

<NUM\_ICSARA>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Mejora del Sistema de Valorización y Tratamiento de Residuos Líquidos, Veolia Respel Chile"**

Nombre del Titular : Veolia Respel Chile SpA.  
Nombre del representante Legal : Elier Gonzalez Hernández  
Dirección del Titular : Undécima Avenida, Parcela 411, Placilla. Comuna de Valparaíso.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Mejora del Sistema de Valorización y Tratamiento de Residuos Líquidos, Veolia Respel Chile", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Mejora del Sistema de Valorización y Tratamiento de Residuos Líquidos, Veolia Respel Chile", la que deberá entregarse hasta el 02 de julio de 2024.

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

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

### **I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

#### **General.**

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda en una Tabla el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, entre otros.
2. En la DIA, Capítulo I, numeral 1.6, el titular indica que la tipología de ingreso al SEIA del proyecto corresponde al literal o.9. *"Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilogramos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de "tóxicos agudos" según D.S. N°148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilogramos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos"*. Al respecto, se solicita al titular aclarar si el Proyecto considera el tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos. En caso de que, la instalación considere el tratamiento y/o eliminación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

residuos peligrosos, el titular deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos para tal efecto.

3. Respecto de la DIA, Anexo 2.5, Planimetría y diagramas de funcionamiento, se indica al titular que estos archivos están dañados (todos los archivos pesan 0 kb), no pudieron ser visualizados, por lo que solicita presentar nuevamente el Anexo.

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

4. Respecto de los estanques de acumulación de productos y residuos, se solicita aportar información sobre las características de su infraestructura, volúmenes y tiempos de acopio.
5. Respecto de la DIA, Capítulo I, numeral 2.2, Obras permanentes, se solicita al titular indicar y describir los sistemas de contención de derrames o pretiles, junto con justificar que los volúmenes serán suficientes para contener posibles contingencias de derrames.
6. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 2 “Modificación al proyecto aprobado por la RCA N° 915/2008”, numeral 3.2.2.1, literal b) se solicita describir el sistema automático de separación de sólidos consistente en los sólidos de mayor tamaño y arenas.
7. Respecto de la DIA, Capítulo I, Figuras 4 y 5, se solicita complementar, incorporando tabla que indique el listado de equipos y los procesos asociados.
8. Se solicita al Titular aclarar e indicar gráficamente donde se ubica el cortafuego de 5 metros que señala en el Plan de contingencia, que se mantendrá alrededor del emplazamiento, considerando que algunas de las obras proyectadas se ubican al límite del polígono del proyecto.

#### **Fase de construcción.**

9. En la DIA, Capítulo I, numeral 3.3.1, indica: “*Se estima el empleo de aproximadamente 200 m<sup>3</sup> de hormigón (...)*”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar si existirá lavado de canoas de camiones mixer. En caso de existir, se solicita describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas, así como indicar cuál será la disposición final de estos residuos líquidos.

#### **Fase de operación.**

10. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 2 “Modificación al proyecto aprobado por la RCA N° 915/2008”, numeral 3.2.2.1, el titular indica: “*a) La planta tratará 100 m<sup>3</sup>/día de residuos líquidos industriales desde distintos puntos de procedencia (...)*”. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
  - a) El proyecto original tenía especificado para el ingreso de residuos (aguas con contenidos de hidrocarburo, aceites y grasas), el rango de los siguientes parámetros: para DBO<sub>5</sub> un valor entre 500 - 5.000 ppm; para Sólidos suspendidos 900 ppm; Temperatura 35 °C; Nitrógeno Amoniacal 160 ppm; sin embargo, en la modificación no vienen especificados estos parámetros, se solicita ampliar información.
  - b) La presente modificación del proyecto señala que la planta tratará residuos líquidos industriales desde distintos puntos de procedencia, dejando potencialmente la posibilidad



de que no haya restricción en cuanto a CIU que puedan ser ingresados a la Planta, lo cual constituye una indefinición que desde el punto de vista del manejo de residuos peligrosos que debe ser definida. Al respecto, se solicita al titular entregar una tabla de los residuos a recibir, indicando rubros CIU, nombre de residuos y las características tipológicas definidas en el D.S. N°148/03 de residuos que podrán ser tratados (Art. 4, 11, 18 y 90), no debe ser considerado para efectos de este proyecto los residuos que no podrán ser tratados y que por otras razones técnicas si pudieran ser ingresados, pero no tratados (ej. Modalidad de estación de transferencia).

- c) Se solicita señalar, por cada fase implementada, los residuos factibles de tratar en la planta con la respectiva clasificación de acuerdo con el detalle de la consulta anterior.
  - d) Se solicita aclarar si la ampliación de capacidad de tratamiento, de 70 a 100 m<sup>3</sup>/día, corresponde a la Fase 1 o a la Fase 2.
  - e) Se solicita aclarar si el aumento en el RIL tratado implicaría un incremento en la generación de lodos provenientes del sistema de Ultrafiltración, Tratamiento Fenton, Purificación de CAL y DAF, ampliando antecedentes respecto de la gestión y manejo de los mismos y potencial de generación de olores molestos.
11. Respecto de la DIA, Capítulo I, Figuras 1, 2 y 3, se solicita actualizar el diagrama de proceso diferenciando con colores distintos, los insumos, productos y residuos (peligrosos y no peligrosos) que se generarán. Adicionalmente, se solicita incorporar los efluentes de la deshidratación de lodos y del centrifugado, dado que solo se observa flujo de ingreso a los equipos y no de salida.
  12. Se solicita señalar expresamente que proporción de los residuos líquidos tratados serán destinados como CAL y cuánto a disposición en alcantarillado, dado que indica que la cantidad de residuos proyectada a tratar corresponderá a 100 m<sup>3</sup>/día y que de esto se generarán 13 m<sup>3</sup>/día de CAL y 100 m<sup>3</sup>/día de clarificado. Al respecto, se solicita aclarar las cantidades indicadas pues el producto del proceso, en volumen, es mayor al ingreso. De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar el balance de masa, junto con los balances intermedios de las distintas operaciones unitarias.
  13. Se solicita indicar las eficiencias del sistema de tratamiento de las etapas principales, considerando los parámetros a medir indicados en la DIA, Capítulo I, Tabla 2, incluyendo DBO<sub>5</sub>, Aceite y grasas (AyG), Sólidos Suspendedos Totales (SST) entre otros.
  14. Se solicita indicar los tipos de instrumentos para registrar la información del control del sistema de tratamiento, considerando la alta concentración de parámetros contaminantes de los Riles que se tratarán en la planta.
  15. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 2 “Modificación al proyecto aprobado por la RCA N° 915/2008”, numeral 3.1, el titular indica respecto del proyecto original que el sistema de tratamiento de RILes consistirá en un proceso de oxidación avanzada denominado Foto-Fenton acompañado de un tratamiento físico-químico de decantación. Al respecto, se solicita aclarar si se modifica o mantiene el componente UV del proceso (colectores solares), dado que en el presente Proyecto no hace mención de ello.



16. Respecto de la DIA, Capítulo I, numeral 3.1 “Fecha estimada y Obra que da inicio a la fase de construcción”, se solicita aclarar los tiempos de implementación de cada fase, dado que observando las Tablas 9 y 10, se da a entender que se ejecutarían en paralelo.
17. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 2 “Modificación al proyecto aprobado por la RCA N° 915/2008”, numeral 3.2.2.1, literal c) Sistema de tratamiento de riles y numeral 3.2.4.3, se tienen las siguientes observaciones:
- a) En el proyecto actualmente aprobado por RCA N°915/2008, contempla la descarga de Riles tratados cumpliendo con la Tabla N°4 del D.S. 609/98 del Ministerio de Obras Públicas, en el pretratamiento del emisario submarino Loma Larga. En el proyecto en evaluación, se indica que: *“el efluente resultante del tratamiento de la planta de tratamiento de Riles será destinado a cualquier planta de tratamiento de aguas servidas, empresa autorizada del rubro o a una disposición adecuada de acuerdo a disponibilidad para la recepción de estos y de la disposición que la calidad del efluente permita, dando prioridad a la reutilización de este”*. Al respecto, se solicita aclarar o indicar que lugares específicos de descarga contempla el proyecto, ya que de esto depende los requisitos a cumplir en la descarga y el organismo competente en su fiscalización.
  - b) El titular señala que se realizarán para efectos de evaluar la calidad del efluente, muestreos periódicos en los estanques de acumulación de los efluentes tratados, previo a ser enviados a tratamiento externo y/o disposición final autorizada, de acuerdo con la normativa vigente. Se solicita describir como realizará los monitoreos, la periodicidad de los análisis y, si estos análisis serán para cumplir con el D.S. 609/98 del MOP y/o el D.S. 148/03 del MINSAL para descartar peligrosidad (art. 11).
  - c) Para el caso particular de descargas al sistema de alcantarillado o directamente a una planta de tratamiento de aguas servidas deberá cumplir con la Tabla N°4 del D.S. 609/98 MOP y además deberá presentar Certificado de Factibilidad de la respectiva Empresa Sanitaria, vigente. Además, el titular debe acreditar, mediante el instrumento legal respectivo, la aceptación de la empresa Sanitaria de recibir los RILES correspondientes. Adicionalmente, si el titular desea convenir con la Empresa Sanitaria los excesos de carga orgánica para su descarga al alcantarillado, deberá adjuntar copia del convenio de acuerdo con lo que establece el numeral 4.4 del D.S. N°609/98 MOP.
  - d) Se solicita indicar el manejo y disposición final del efluente en caso de no cumplir con la normativa mencionada, Tabla N°4 del D.S. 609/98 MOP.
  - e) El titular indica que se dará prioridad a la reutilización del efluente. Al respecto, se solicita aclarar y ampliar información de cómo realizará el procedimiento para determinar si los efluentes pueden ser reutilizados. Deberá definir un protocolo que permita asegurar esta condición y su consecuente manejo, de tal manera que residuos peligrosos no lleguen a plantas de aguas servidas domésticas, sino que a plantas de eliminación de RESPEL autorizadas por la SEREMI de Salud.
18. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 2 “Modificación al proyecto aprobado por la RCA N° 915/2008”, numeral 3.2.4.3, el proyecto original señala que los aceites, hidrocarburos u borras obtenidos en el proceso de separación serán enviados a las empresas autorizadas para su disposición como Cementos BIO-BIO y Cementos Polpaico para su utilización como combustible alternativo. Con el presente proyecto esto se elimina y en su reemplazo se generará



un CAL utilizable en la industria como producto. Al respecto, se solicita indicar las características físico-químicas de este CAL.

19. En la DIA, Anexo 2.2.1, numeral 3.3.1.2.1 “Actividades Consideradas para la Operación del Sistema”, indica que el Combustible Alternativo Líquido cumplirá el D.S. N°148/2003 del MINSAL y las características de calidad que solicite el cliente final para su uso como combustible. Al respecto, se solicita ampliar información respecto de los posibles productos y/o calidades de CAL que generará la planta. Adicionalmente, téngase presente que los clientes que reciban el CAL, deberán tener los permisos correspondientes para la eliminación de residuos peligrosos, con el objeto de mantener la trazabilidad de acuerdo a la normativa vigente.
20. Respecto de la fase de operación y las labores de mantención de la planta industrial, se solicita graficar los sectores donde considera efectuar su programa de limpieza y poda anual de vegetación.

### **Fase de cierre.**

21. Respecto de la DIA, Capítulo I, numeral 5, Descripción de la fase de cierre, se solicita ampliar información respecto de los componentes ambientales que fueron identificados y afectados en el proyecto original, y como se relacionan con el presente proyecto. Se aclara al titular que debe indicar detalladamente como asegurará la restauración de los componentes afectados en condiciones similares a las originales.

En el caso de corresponder, debe indicar claramente las labores y acciones para restaurar las componentes ambientales afectadas, detallando indicadores de éxito, plazos estimados, medidas de seguimiento y contingencia, en caso de que en los plazos estimados no se logre establecer las componentes a su estado original.

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

22. Respecto de la DIA, Capítulo I, numeral 4.6.6. Insumos para el funcionamiento de la planta, el titular indica: “*es importante mencionar que uno de los objetivos de la Fase 2 del proyecto es la disminución de los insumos químicos y sustancias peligrosas en el proceso de tratamiento de los Riles*”, sin embargo, no se hace mención del almacenamiento y cantidad de sustancias peligrosas de la situación original, en relación con el Proyecto y sus distintas fases, a partir de ello, se solicita ampliar información. Adicionalmente, se observa una discrepancia en la disminución de insumos químicos, dado que en los valores observados de la fase 2 respecto a la fase 1, se observa disminución en algunas sustancias (Hipoclorito de sodio, peróxido de hidrogeno) pero un aumento en otras (Cloruro de bario, cloruro de calcio, sulfato ferroso, coagulante PAC, cloruro férrico).
23. Respecto de la DIA, Capítulo I, numeral 3.10, Sustancias peligrosas, se solicita aclarar si serán utilizadas en la fase de construcción del Proyecto, dado que se observa que si se generarán residuos peligrosos.

### **Transporte y vialidad**

24. En la DIA, Anexo 2.2.1, numeral 3.3.1.2, se indica que: “*en la etapa de la operación del proyecto se desarrollaran distintas actividades, tales como la recepción de los residuos desde los camiones que los traen, un pretratamiento, el proceso de valorización de los hidrocarburos*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

para convertirlo en CAL, el tratamiento del agua en el DAF y tratamiento biológico, la acumulación de ambos efluentes, la deshidratación de los lodos, y el traslado de estos 3 efluentes a los sitios de disposición final autorizados para el caso del agua y lodos, y el envío a clientes para el caso del CAL. ". Al respecto, se solicita aclarar si el transporte del producto será parte del presente proyecto, además de describir como se realizará el envío de CAL a los clientes.

25. Respecto de la DIA, Capítulo I, numerales 3.6.3 y 4.6.3 "Transporte de insumos, residuos y mano de obra" y 5.6.3."Transporte de residuos y mano de obra", en atención al flujo vehicular que aportaría el Proyecto, se solicita incorporar una tabla, con la cantidad de viajes ida y vuelta para sus fases de construcción, operación y cierre, la frecuencia de los vehículos a utilizar, horario de circulación, las rutas y/o caminos (con sus roles correspondientes) y origen-destino. El titular deberá contemplar transporte de residuos sólidos (domiciliarios y asimilables, industriales no peligrosos, lodos deshidratados, industriales peligrosos) y líquidos (Aguas servidas y efluente resultante del tratamiento), peligrosos y no peligrosos, para sus fases de construcción y operación. Para el caso de lodos deshidratados, debe considerar su peor condición, es decir, la generación de 27 m<sup>3</sup> al mes, mientras que para los efluentes tratados deberá considerar la producción máxima de 100 m<sup>3</sup> al día. Además, debe considerar el aporte en el flujo vehicular por el transporte de materiales de construcción, insumos (combustible, hormigón, áridos), equipos, maquinaria y agua.

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

#### **Emisiones a la atmósfera (DIA, Anexo 4).**

26. Respecto del Inventario de Emisiones Atmosféricas adjunto en la DIA, Anexo 4, el titular en el numeral 2.6.5 "Emisiones por combustión caldera", indica que los factores de emisión utilizados para el cálculo de emisiones de la caldera, consideró el Fuel Oil o petróleo N° 6, debido a similares características al CAL que generará el Proyecto. Sin embargo, en la presente DIA, el titular no aportó las características del CAL para poder afirmar lo indicado, al respecto se solicita ampliar información.
27. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 3, Optimización de tratamiento de mezclas oleosas. (Centrífuga), y el uso de la caldera con CAL, se solicita:
- Adjuntar ficha técnica y planimetría de la caldera;
  - Indicar las características técnicas de la caldera;
  - Indicar las temperaturas de funcionamiento de la caldera;
  - Indicar si utilizará el CAL mezclado o puro;
  - Indicar si el equipo poseerá un sistema de medición y/o control de emisiones atmosféricas.
28. En la DIA, Capítulo I, numeral 3.7. "Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a utilizar", el Titular señala: "*El Proyecto requerirá movimientos de tierra equivalente a 60 m<sup>3</sup>, aproximadamente, de una excavación poco profunda (...)*". Al respecto, se solicita aportar información sobre el manejo que se le dará al material resultante; si se contempla acopiar, indicar sector y medidas para evitar generar dispersión del mismo.

#### **Ruido (DIA, Anexo 3)**

29. Respecto del estudio de impacto acústico, se solicita entregar un listado con todos los equipos a instalar en la fase de operación, indicando sus niveles de potencia sonora. Adicionalmente,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

debe indicar el peor escenario, es decir, todas las fuentes sonoras que estarán operando simultáneamente, lo anterior, dado que en Anexo 3, Tabla 28. Niveles Sonoros de Fuentes en Etapa Operación, sólo menciona 5 fuentes generadoras de ruido, y no considera el resto de los equipos descritos en la Tabla 3, del Capítulo I de la DIA. En caso de corresponder, deberá actualizar el informe de ruido y vibraciones.

### **Residuos.**

30. Se solicita aclarar si los lodos del proceso biológico se acumularán por separado o mezclado con los lodos del proceso de oxidación (fenton).
31. Respecto de los residuos resultantes del proceso, la desclasificación de las características de peligrosidad de los lodos deberá evaluarse sectorialmente a través de una presentación con todos los requisitos técnicos y formales que permitan demostrar con laboratorios acreditados para los ensayos que exige el art. 11 del D.S. N°148/03 del MINSAL, debiendo además considerar la etapa de muestreo, por lo que deberá hasta que se demuestre esta condición agregar a la Tabla 29, “Desechos peligrosos en la fase de operación”, los lodos así como también al CAL obtenido, el cual aunque sea valorizable energéticamente, sigue siendo un residuo (13 m<sup>3</sup>/día que son almacenados en estanques).
32. Respecto a la implementación de la fase 2 del proyecto y la generación de lodos asociados a esta fase, el titular deberá acreditar la característica de peligrosidad de los lodos generados en el proceso biológico a lo menos a través de una caracterización del mismo, puesto que de esto derivará la necesidad de presentar el Permiso Ambiental Sectorial 142 (PAS 142) en consideración a que este residuo no está incluido en la autorización de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, Res. N° 1448/2014 del MINSAL (Anexo 2.2 de la DIA).
33. En la DIA, Anexo 2.4, numeral 3.2.1.1.1 Deshabilitación de unidades existentes, el titular indica: *“Los estanques deshabilitados que no sean reutilizados serán lavados para ser vendidos como chatarra, en caso de que se evidencie contaminación que no se pueda eliminar, serán dispuestos como residuos peligrosos en empresa final autorizada.”*, a partir de lo anterior, se solicita describir como serán manejados y almacenados estos residuos, dado que serían de gran tamaño. En caso de corresponder, estos residuos deberán ser incorporados en el PAS 142.
34. Respecto de la DIA, Capítulo I, Tabla 18 “Desechos peligrosos de la fase de construcción”, se plantea la generación de 500 kg/mes del residuo peligroso de clasificación A4130 *“Envases y contenedores de residuos que contienen sustancias incluidas en la Lista II del artículo 18, en concentraciones suficientes como para mostrar características de peligrosidad”*. Al respecto, se solicita aclarar las sustancias peligrosas a utilizar en la fase de construcción.

Adicionalmente, en caso de corresponder, deberá corregir lo planteado en la DIA, Capítulo I, numeral 3.10. Sustancias peligrosas: *“No se considera el uso o almacenamiento de Suspel para la fase de construcción del presente proyecto.”*

35. En los numerales 3.9.1, 4.9.1. y 5.9.1 "Residuos sólidos", se solicita aportar información sobre las características del sector donde se contempla acopiar temporalmente los residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos, como presencia de techumbre, piso impermeable, cerco perimetral, entre otras que garanticen el resguardo de los recursos suelo e hídrico.



36. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo XV de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Descripción del Proyecto se deben actualizar y completar las Tablas 1 a la 9 del Capítulo X del ICSARA.

#### **Planes de Prevención de Contingencia y Control de Emergencias (DIA, Anexo 14).**

37. En relación con los antecedentes del Anexo 14, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, y en particular respecto del riesgo de incendio forestal, contenido en Tabla 6. Planificación frente a riesgo de incendios forestales, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita al titular ampliar los antecedentes indicando las medidas para prevenir que un incendio generado fuera del predio pueda afectar las instalaciones del proyecto, considerando que se encuentra colindante a bosque de plantaciones.
  - b) Respecto de la medida de prevención cortafuegos perimetral, se observa que 5 metros de cortafuego podría ser insuficiente dada la altura de los árboles, por lo que se solicita complementar las medidas preventivas, considerando las recomendaciones del Manual de silvicultura preventiva y Manual con medidas para la prevención de Incendios Forestales, disponibles en los siguientes enlaces:
    - [https://www.conaf.cl/wp-content/files\\_mf/1361456782manual\\_Valpara%C3%ADsobaja.pdf](https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1361456782manual_Valpara%C3%ADsobaja.pdf)
    - [https://www.conaf.cl/wp-content/files\\_mf/1361456986Manual\\_452.pdf](https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1361456986Manual_452.pdf)
38. Se solicita incorporar al Plan de Contingencias ante cualquier evento relacionado a la fauna silvestre, hallazgo de uno o más individuos con algún tipo de afectación, el Titular, a su costa, deberá proveer de las acciones de primeros auxilios ejecutadas por un profesional veterinario y traslado de los ejemplares al centro de rehabilitación más cercano registrado en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre del S.A.G.
39. En relación con el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en que se identifican el riesgo de Sismos (Tabla 2), Eventos climáticos extremos (Tabla 3) y Afloramiento y/o intersección de la napa subterránea (Tabla 11), se indica al titular que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Al respecto, se solicita ampliar información identificando claramente cuales riesgos podrían presentarse a causa de un evento meteorológico extremo.
40. Se solicita al titular incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia, a los sectores identificados como a la infraestructura de equipamiento deportivo “Canchas Doña Inés”, al grupo de viviendas localizadas al norte de las canchas antes mencionadas y al receptor sensible R11 del Informe de dispersión de Olores, dentro del numeral 1.2 Protocolo de información del Plan de Contingencias y Emergencias- comunicación externa, con el fin de informar sobre el desarrollo de alguna emergencia por emanación de olores molestos y sobre



la activación del protocolo correspondiente, considerando que las viviendas y el equipamiento deportivo se encuentran dentro de la pluma de dispersión de olores que generaría el proyecto.

41. Respecto de la Tabla 14. Teléfonos de emergencia, se informa que la Dirección Regional de ONEMI no se encuentra vigente, para tales efectos, deberá considerar al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).
42. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexas a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo CV de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Planes de Contingencia y Emergencias se debe actualizar y completar la Tabla 10 del Capítulo X del ICSARA.

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

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

Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: “*(...) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante*”, a partir de lo anterior, se solicita actualizar el Capítulo X.

44. Respecto de la proximidad del Proyecto al área silvestre protegida Reserva Nacional Lago Peñuelas, se solicita al titular presentar un plan de seguimiento de la variable ruido, sobre el componente fauna y área protegida, de al menos 3 años, de manera de evaluar el cumplimiento de los niveles estimados en su modelación de ruido y vibraciones (Anexo 3 de la DIA).

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

45. En la DIA, Capítulo XI Monitoreos Participativos, el titular indica que el proyecto no contempla Monitoreos participativos. Considerando los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, relativos al plan de seguimiento de variables ambientales, y la modificación del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), específicamente, lo señalado en la letra b.7 del Art. 19, el titular deberá incorporar Monitoreos Participativos.



Según lo establecido en el artículo 2, letra g bis) del Reglamento, un monitoreo participativo corresponderá a un “Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”. Considerando las características del proyecto en evaluación, los monitoreos se deberán realizar durante la fase de operación del proyecto.

En caso de realizar reuniones informativas, estas se deberán ejecutar durante la fase de operación, de manera presencial, en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, Organizaciones indígenas, etc. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.

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

46. Respecto de la normativa ambiental aplicable y los contenidos solicitados en el Capítulo III, se indica:

a) Indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa: los indicadores deben permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Estos deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “porcentaje de vehículos lavados (...)”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente.

b) Forma de control y seguimiento: 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. En caso de considerar la elaboración de:

- Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se



mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso de que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.

- c) Se solicita considerar en una misma Tabla, las leyes y sus reglamentos. Así mismo, compilar las normativas que posean las mismas formas de cumplimiento, indicadores y seguimiento.
47. Respecto de la Tabla 3-22. Decreto Supremo N°38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita actualizar las partes y obras a la que aplica, dado que el proyecto si genera emisiones acústicas, cuyo impacto fue estimado en la DIA, Anexo 3.
48. Respecto de la Tabla 3-29 Decreto Supremo N°138/2005 Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas. El titular indica que para su cumplimiento se llevará a cabo la declaración de emisiones asociadas a la caldera que es parte del proyecto. Sin embargo, luego hace mención a grupos electrógenos. Se solicita aclarar.
49. Respecto de las Tablas 3-31, 3-35, 3-36, 3-37, Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, se solicita actualizar el análisis realizado, considerando que son normativa de carácter ambiental solamente los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso 2, 26 y 42.
50. Respecto de la Tabla 3-38, D.S. N° 148/2003 del MINSAL que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, se tienen las siguientes observaciones:
- a) De acuerdo con la DIA, Capítulo I, el Proyecto contempla la ejecución de dos fases operacionales, una de tratamiento de mezclas oleosas y la otra de tratamiento biológico. La primera tiene el objetivo de la ampliación de la gama de residuos a recibir con la mejora de la calidad del combustible alternativo líquido (CAL) obtenido. Esto es propio de las empresas de *Blending* que preparan por ejemplo combustibles alternativos para los procesos de coprocesamiento de los hornos de Clinker en donde lo que se intenta es la mejora en las propiedades del CAL para que se constituya en un residuo valorizable energéticamente (Alto PC, baja humedad, etc.) y no solo en una disposición final. Hay que tener en cuenta que las plantas de *Blending* son instalaciones de tratamiento de residuos peligrosos, según la definición contenida en el D.S. 148/03 del MINSAL, acerca del concepto de “Tratamiento”, indicando que se refiere a *“todo proceso destinado a cambiar las características físicas y/ o químicas de los residuos peligrosos, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía o materiales o eliminar o disminuir su peligrosidad”*. Este alcance se considera además en las operaciones de eliminación señaladas en el art. 86 (B), conducentes a la recuperación de los residuos. Los antecedentes relacionados con acreditar este punto no vienen especificados en la DIA, sólo se presentan las que dicen relación con la segunda fase, el sistema de tratamiento de riles complementario (sistema biológico) de efluentes, consistente en la implementación de un sistema de flotación de aire disuelto (DAF) seguido de un biorreactor con bacterias que permitirá la oxidación y depuración del efluente resultante del proceso, al respecto se solicita aclarar.
- b) En línea con lo indicado en la pregunta interior, considerando que el proyecto contempla la eliminación/reciclaje de residuos peligrosos, se solicita analizar el Título VI De la



Eliminación. En específico considerar lo indicado en el artículo 48, respecto del emplazamiento, y los requisitos de ubicación.

- c) El titular indica que le aplica el D.S. 148/2003 sólo a la bodega temporal de residuos peligrosos: *“Tanto en la fase de construcción como en la fase operación, existirá almacenamiento temporal y generación de envases vacíos, materiales contaminados y otros residuos menores considerados como peligrosos.”* Al respecto, se solicita ampliar lo indicado, dado que el proyecto considera almacenar residuos peligrosos en estanques, además, de combustionar el combustible líquido alternativo como una fuente de energía para la caldera.
51. Respecto del numeral 3.2.1.8.5 Sustancias Peligrosas y Tabla 3-35 (página 42), se solicita revisar y corregir, dado que se presenta como D.S. N° 594/1999 y en componente menciona almacenamiento de sustancias peligrosas, adicionalmente se solicita corregir la forma de cumplimiento, indicador y forma de control y seguimiento.
52. Respecto de la Tabla 3-40, Decreto 43 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, publicado en el Diario Oficial el 29 de marzo de 2016, se solicita al titular corregir y actualizar, dado que indica que le aplica al Almacenaje y transporte de Combustible Alternativo Líquido obtenido a partir del proceso de tratamiento de riles, el cual no es una sustancia peligrosa. Deberá indicar las sustancias peligrosas que efectivamente maneja el Proyecto y si cuenta con bodega de almacenamiento que se rija por dicha normativa.
53. Respecto de la Tabla 3-41 y Tabla 3-36 (página 47), Decreto Supremo N° 160, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos, publicado en el Diario Oficial de fecha 7 de Julio de 2009, se solicita al titular corregir, dado que el CAL, corresponde a un residuo peligroso y no a un combustible que se rija por el presente cuerpo normativo.
54. En la DIA, Capítulo I, y Anexo 4, Estimación de emisiones, el titular indica que uno de los nuevos equipos a incorporar en el proceso será una caldera que utilizará como combustible diésel o el combustible alternativo líquido (CAL). Al respecto, se solicita al titular analizar la aplicabilidad del D.S. 29/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, Norma de Emisión para la Incineración y Coincineración, para evitar emisiones riesgosas para la salud de la población o el medio ambiente. En caso de aplicar, el titular deberá presentar la forma de acreditar su cumplimiento.
55. Respecto de las Tablas 3-19 y 3-20, se solicita al titular actualizar los contenidos presentados, considerando que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.



56. Se solicita eliminar los siguientes cuerpos normativos, dado que no corresponden a normativa ambiental:
- a) Normativa general.
  - b) Las normas primarias de calidad ambiental (Tabla 3-30).
  - c) Varios:
    - i. Tabla 3-15. Decreto Supremo N°29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
    - ii. Tabla 3-21. Decreto N°236 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Promulga el Convenio N°169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo.
    - iii. Tabla 3-42. NCh 1.411/78 Instituto Nacional de Normalización. Prevención de Riesgos.
    - iv. Tabla 3-43. NCh 2.190/2003, oficializada por D.S. N° 90/1993 Instituto Nacional de Normalización. Transporte de Sustancias Peligrosas: Distintivos para identificar riesgos.
57. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo XV de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Normativa de Carácter Ambiental aplicaba al Proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 17 del Capítulo X del ICSARA.

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

#### Permisos ambientales sectoriales mixtos

58. En relación con el permiso que se establece 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, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 11, se solicita lo siguiente:
- a) El titular debe generar un plan de monitoreo según lo indicado en el literal “d” del permiso ambiental sectorial ya que debe estar disponible para revisión en la presente evaluación. Este debe considerar lo estipulado en la normativa vigente, así como las consideraciones operacionales y de gestión que den por cumplido el presente requisito. Es el titular quien además debe identificar los parámetros críticos, justificándolos, de manera de presentar los medios de control.
  - b) El plan de manejo de lodos debe considerar muestreos periódicos de los mismos de manera de acreditar ante la autoridad pertinente la característica de peligrosidad de estos o que estos no presenten dicha característica.



59. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), para el almacenamiento de residuos no peligrosos, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 12 de la DIA, se solicita lo siguiente:
- Sobre el o los sitios de almacenamiento de residuos, se solicita ampliar información sobre las características de estos, dado que se menciona el tipo de contenedor pero no las instalaciones de almacenamiento.
  - El titular señala, en la Tabla 7 del permiso ambiental sectorial, que los residuos industriales no peligrosos serán almacenados en un contenedor tipo batea. Al respecto, se solicita señalar si estos serán segregados o serán acopiados todos en la misma.
60. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), cuyos contenidos técnicos y formales no fueron presentados por el titular en el presente proyecto, se solicita al titular justificar que el almacenamiento de residuos peligrosos en todas sus fases, no generarán residuos no contemplados en sus autorizaciones sanitarias y, por lo tanto, justificar la no aplicabilidad del presente permiso ambiental sectorial. Deberá considerar en el análisis el CAL que será almacenado temporalmente en estanques, y el almacenamiento de lodos de proceso, ya sea del proceso de tratamiento biológico o de oxidación (fenton) debiendo justificar técnicamente que la autorización del almacenamiento de residuos peligrosos cuenta con la capacidad suficiente.
61. De acuerdo con la DIA, Capítulo I, el objetivo del Proyecto es la ampliación de la gama de residuos a recibir con la mejora de la calidad del combustible alternativo líquido (CAL) obtenido como producto. Considerando la definición contenida en el D.S. 148/03 del MINSAL, acerca del concepto de “Tratamiento” como *“todo proceso destinado a cambiar las características físicas y/ o químicas de los residuos peligrosos, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía o materiales o eliminar o disminuir su peligrosidad”* y la tipología de ingreso de la DIA, literal o.9. *“Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilogramos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de “tóxicos agudos” según D.S. N°148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilogramos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos”*, se solicita al titular analizar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales establecidos en los **artículos 144 y/o 145 del Reglamento del SEIA**.
62. En relación con el pronunciamiento que se establece en el **artículo 161 del Reglamento del SEIA**, Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, cuyos contenidos técnicos y formales se presentan en la DIA, Anexo 13, se tienen las siguientes observaciones:
- Se solicita ampliar información respecto a lo establecido en el literal “a”, dado que no se dan a conocer las características constructivas del proyecto a evaluar.
  - Se solicita ampliar información respecto del control de emisiones fugitivas asociadas a las distintas etapas del proyecto en consideración a que se dará tratamiento a residuos de hidrocarburos.
  - Respecto del literal e) “Caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar”, el titular indica que uno de los fines de la mejora a realizar al proyecto es la disminución de las sustancias y productos químicos a utilizar en los distintos procesos, no obstante, esto se contrapone a lo indicado en la Tabla 7 del permiso ambiental sectorial pues existirían once reactivos que aumentarían su consumo con el proyecto, se solicita aclarar.



63. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Capítulo XV de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a la Permisos Ambientales Sectoriales, se debe actualiza y completar la Tabla 18 del Capítulo X del ICSARA.

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

64. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, se solicita al Titular, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA y las respuestas en la Adenda, **actualizar en todos sus aspectos y materias el Capítulo II de la DIA** “Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”.
65. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda”; actualizando el Capítulo XV de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículo 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA, se debe actualizar y completar las Tablas 11 a la 16 del Capítulo X del ICSARA.

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

66. Respecto de la determinación del área de influencia y la evaluación de impacto ambiental, se solicita al titular considerar lo indicado en la Ley 19.300, Artículo 11 ter.- “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”.

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

67. Respecto de la DIA, Anexo 4.3, numeral 4.2 “Modelo meteorológico”, se solicita aclarar cómo se obtuvo la información meteorológica para evaluar la dispersión de los contaminantes atmosféricos, dado que no se observa el análisis de incertidumbre entre la meteorología del modelo y las mediciones observadas en una estación monitora representativa del área en que se emplazará el Proyecto. Al respecto, se debe considerar lo que se establece en la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023)”, numeral 4.3.4 “Modelo de calidad del aire y datos meteorológicos”, que señala:



*“De acuerdo con lo establecido en el Informe técnico elaborado por la Untec, en el caso de los modelos tipo puff y Eulerianos, si bien son capaces de representar meteorología heterogénea en el dominio de modelación, no tienen un desempeño muy superior a los modelos Gaussianos si se utilizan con información meteorológica de solo una estación de superficie y un radiosondeo como información de entrada. Ante la condición planteada, se recomienda para estos modelos usar datos provenientes de un modelo numérico meteorológico.*

*Además, para el caso del modelo CALPUFF se puede utilizar información meteorológica “híbrida”, es decir, tanto la información obtenida del modelo numérico meteorológico como la observada desde estaciones meteorológicas existentes en el área de influencia, incorporando ambos datos en el preprocesador CALMET, en caso de corresponder. Este método puede ser utilizado para mejorar la representación del modelo meteorológico, lo cual puede ser evaluado a través del análisis de incertidumbre de este.*

*Sin perjuicio de lo anterior, siempre se debe contar con observaciones de las variables meteorológicas de superficie para un período mínimo de un año, con el objeto de evaluar los resultados del modelo numérico meteorológico. La comparación de los datos observados con los simulados por el modelo en el punto de medición (observación) permite evaluar la incertidumbre de los datos meteorológicos tridimensionales generados y, por transitividad, tener un parámetro de evaluación del desempeño del modelo de calidad del aire.”*

Al respecto, se solicita actualizar el informe de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos considerando una estación meteorológica representativa.

68. Respecto de la DIA, Anexo 4.3 Modelación de emisiones, se solicita aclarar por qué utilizó dos modelos distintos, utilizando SCREEN para la modelación de la caldera y el resto de las emisiones con WRF-CALPUFF. Lo anterior considerando que la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (2023) indica que: *“existe una serie de modelos denominados screening que se utilizan con el objeto de determinar la necesidad de usar un modelo de calidad del aire refinado. Sin embargo, su uso para la evaluación de los impactos está restringida y puede ser utilizada bajo ciertas condiciones (...)”*.
69. Respecto de la DIA, Anexo 4.3 Modelación de emisiones, numeral 4.3 Resultados modelación, el titular sólo presenta los resultados de la modelación de MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y MPS, y no presenta los resultados de modelación de gases. Al respecto, se solicita incorporar la modelación de gases, dado que el proceso involucra la combustión de combustible alternativo líquido (CAL) en una caldera durante la fase de operación, considerando un consumo total de combustible de 53.376 m<sup>3</sup>/año.

#### Fauna terrestre (DIA, Anexo 6)

70. Respecto de la DIA, Capítulo II, numeral 2.1.2.1 Fauna vertebrada, se observa que el titular acotó el área de influencia de la fauna terrestre al perímetro de las partes y obras del Proyecto, (Figura 2 del Anexo 6), sin considerar el alcance del impacto del proyecto respecto a ruido. Al respecto, se solicita actualizar el área de influencia para fauna, considerando los impactos del proyecto y junto ello, actualizar la caracterización de fauna, dado que ambas deben ser concordantes. Deberá considerar el área silvestre protegida Reserva Nacional Lago Peñuelas, la cual se encuentra en el área de influencia del Proyecto, como un hábitat de relevancia.



71. Respecto de la DIA, Anexo 3 “Estudio de Impacto acústico”, en relación con la fauna, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita al Titular justificar que la medición de ruido de fondo, realizada el día 25 de julio de 2023, corresponde a la época de mayor sensibilidad para las especies. Debe considerar lo que indica la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa”, numeral 2.2.2, señala que: *“Las mediciones deberán realizarse en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.”*. En caso de no corresponder a la época de mayor sensibilidad, deberá realizar nuevas mediciones de ruido de fondo y ajustadas según taxa, a sus respectivas épocas representativas.
  - b) Respecto de los 3 puntos seleccionados como representativos de fauna (F1 a F3), se solicita indicar los criterios aplicados para su definición (los puntos seleccionados y evaluados se encuentran en la Zona Industrial) y describir su representatividad geográfica respecto de los hábitats de relevancia, considerando la proximidad al área protegida Reserva Nacional Lago Peñuelas.

#### Recurso hídrico

72. Respecto de la DIA, Capítulo II y el Anexo 9 “Medio físico”, se solicita ampliar información respecto de las aguas subterráneas en el área de influencia. Se solicita presentar los antecedentes y respaldos técnicos que permitan verificar el nivel de aguas subterráneas, y la relación entre las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras.
73. Respecto a escurrimiento superficial en el área de influencia aguas lluvias y su potencial impacto en los ecosistemas circundantes. Ante derrames producto de accidentes, el Titular debe presentar la cartografía a escala adecuada y entendible del escurrimiento superficial de aguas lluvias en un radio, al menos de 2.000 m, que permita identificar las pendientes y dirección del drenaje, señalando y caracterizando los cuerpos de aguas, esteros y/o quebradas potencialmente a afectar.
74. Respecto de la DIA, Capítulo II, numeral 2.1.1.2 Hidrología, el titular indica: *“El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en la cuenca exorreica Costeras Río Aconcagua - Río Maipo de origen costera, y de manera más precisa, en las subcuencas Lago Peñuelas. Los ríos Aconcagua y Maipo resultan ser los principales afluentes dentro del área regional, y de forma específica de las inmediaciones del Proyecto, los principales afluentes corresponden al Estero Las Tablas y la Quebrada Salto del Agua, donde además se aprecian otros componentes de carácter hídrico, tales como cuerpos de agua y quebradas intermitentes, los cuales se presentan en la Figura 10”*. Al respecto, se solicita entregar una figura donde se observen los cuerpos de agua mencionados, además de indicar las distancias a las que se encuentran respecto del proyecto.

#### Medio Humano (DIA, Anexo 7)

75. En atención a la DIA, Anexo 7 Caracterización Medio Humano, se tienen las siguientes observaciones:



- a) En el numeral 4.3.2 se hace referencia a la comuna de Placilla, donde se indica: *“Esta festividad es un evento anual que celebra el aniversario de la comuna de Placilla de Peñuelas”*. Se solicita corregir, dado que la comuna correspondiente es Valparaíso.
- b) En el numeral 4.3.2 se menciona la realización de la “Fiesta de San Pedro”, “Vendimia de Placilla”, “Semana Placillana” y “Fiesta de la Chilenidad”. Se solicita presentar una imagen aérea de buena resolución, tipo Google Earth, con la localización de cada una de estas festividades y sus recorridos. El titular deberá presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar la generación de impactos significativos a los Sistema de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos (SVCGH) de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA, Artículo 7, en relación con el flujo vial en sus fases de construcción y operación, y a las emisiones odoríficas del proyecto, que podrían ser percibidas por los grupos humanos y generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, sentimientos de arraigo, cohesión social, e incluso el ejercicio de manifestaciones, teniendo como consecuencia la alteración a sus sistemas de vida y costumbres.
- c) En el numeral 4.5.2 Acceso a salud y educación, respecto de los establecimientos educacionales se indica: *“El centro educacional más cercano al área del Proyecto corresponde al Colegio Filii Futuri, localizado a 1280m lineales de este (fuera del límite del AI del Proyecto)”*. Se solicita presentar una imagen aérea de buena resolución, tipo Google Earth, que dé cuenta de lo expresado.
- d) En el numeral 4.3.1 Presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos originarios, se indica: *“Finalmente, mediante el análisis de información cartográfica, se identificó la presencia de una organización indígena urbana en la ciudad de Valparaíso, llamada: “We Folilche Amuleiñ”. Sin embargo, esta organización no se encuentra formalmente constituida ni registrada en el catastro de comunidades o asociaciones indígenas de CONADP”*. Se solicita indagar sobre la existencia de dicha organización, agregando un mapa que la ubique espacialmente en virtud del área de influencia del Proyecto. El titular deberá tomar contacto con algún dirigente y/o representante de la *“Comunidad Mapuche We Folilche Amuleaiñ”* caracterizando sus modos de vida, ceremonias u otras aristas de índole sociocultural, indicando la ubicación de las prácticas ancestrales, reuniones, talleres, ceremonias, etc., con el objeto de analizar posibles vínculos de esta organización con el Área de Influencia del proyecto, presentando los medios de verificación de dichos encuentros. Con los antecedentes recopilados, el titular deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), según lo establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 letra 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, poniendo especial atención en las emisiones odoríficas y flujo vial que aportaría el proyecto durante sus fases de construcción y operación.
- e) En el numeral 4.1.3 Usos de suelo, se reconoce la existencia del Embalse El Peral en el área de influencia del proyecto, sin embargo, no se entrega información respecto del embalse y su relación con el área de influencia. Al respecto, se solicita describir los usos del embalse, junto con la valorización de parte de los grupos humanos presentes en el área de influencia.

76. En la visita a terreno realizada con fecha 23 de abril de 2024, se pudo constatar la existencia de un equipamiento deportivo llamado “Canchas Doña Inés de Curauma” localizado en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

coordenadas UTM (262.564 E – 6.332.158 S), que se presenta en la imagen de a continuación, que no fue caracterizada en el Informe de Medio Humano. Al respecto, el titular deberá:

- a) Describir detalladamente los grupos humanos ligados a la oferta de dicho equipamiento.
- b) Describir las actividades que ahí se desarrollan.
- c) Indicar la cantidad de usuarios que utilizan el equipamiento.
- d) Indicar accesos y la valorización por parte de la comunidad.
- e) Presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar lo establecido en los literales c) y d) del D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA. El titular deberá poner especial atención en las emisiones odoríficas del proyecto, considerando que las canchas se encuentran dentro de la pluma de dispersión de olores, además de considerar el flujo vial que aportaría el proyecto durante sus fases de construcción y operación, que puedan alterar el uso de las canchas y los quehaceres cotidianos de los grupos humanos, afectando su rutina, sentimientos de arraigo, cohesión social, e incluso el ejercicio de manifestaciones culturales, teniendo como consecuencia la alteración a sus sistemas de vida y costumbres.

Imagen N° 1: Localización “Canchas Doña Inés”.



Fuente: Elaboración propia en base a KMZ del proyecto.

77. En la visita a terreno realizada con fecha 23 de abril de 2024, se pudo constatar la existencia de una vivienda en las coordenadas UTM (262.443 E – 6.331.901 S) y de un grupo de viviendas localizadas al norte del emplazamiento del proyecto, contiguo a las “Canchas Doña Inés” (que se aprecian en la imagen de a continuación), cuyos grupos humanos que las habitan no fueron descritos en el informe de medio humano del proyecto. Al respecto, el titular deberá:
- a) Presentar la caracterización de los grupos humanos que las habitan indicando su composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros. Luego, con los antecedentes recopilados deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los sistemas de vida de los grupos humanos que la habiten, según lo establecido en los literales del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.
  - b) Incorporar las viviendas localizadas al norte de las “Canchas Doña Inés” y los grupos humanos que la habitan como receptor sensible en el estudio de emisiones odoríficas. El titular deberá presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH de acuerdo con el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA, Artículo 7 literal d) del Reglamento del SEIA, en relación a las emisiones odoríficas que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

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

Imagen N° 2: Localización grupo de viviendas.



Fuente: Elaboración propia en base a KMZ del proyecto

78. En la DIA, Anexo 5, Informe Modelo de Dispersión de Olores, Tabla 3, se presentan los Receptores de Impacto por emisión de olores del proyecto con sus coordenadas, entre los cuales se encuentran el receptor R3 “Comunidad Mapuche We Folilche Amuleaiñ”, y el receptor R6 “Vivero El Tulipán”. Al respecto, se indica:
- a) El receptor R3 “Comunidad Mapuche We Folilche Amuleaiñ”, se encuentra dentro del área de influencia de la componente de medio humano, sin embargo, no fue descrita en la caracterización de la componente. Con los antecedentes solicitados para su respectiva caracterización, el titular deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los GHPPI, según los establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 letra 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, poniendo especial atención en las emisiones odoríficas y flujo vial que aportaría el proyecto durante sus fases de construcción y operación.
  - b) Respecto al receptor R6 “Vivero El Tulipán”, este se encuentra fuera del área de influencia de la componente de medio humano, sin embargo, considerando que el descarte de la significancia sobre la salud de la población no asegura, por sí solo, el descarte de impactos significativos sobre los SVCGH afectados por esta emisión, se solicita presentar la caracterización de los grupos humanos que habitan el predio donde se desarrolla la actividad, indicando su composición y organización, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros. Luego, con los antecedentes recopilados deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los sistemas de vida de los grupos humanos que la habiten, según los establecido en los literales el artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

79. Según los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 7.1 encuestas, las personas encuestadas indicaron la existencia y/o participación en Juntas de vecinos, Club deportivo y Club de Adulto Mayor. Al respecto, se solicita aclarar si dichas organizaciones se localizan dentro del área de influencia del proyecto y presentar una imagen aérea de buena resolución, tipo Google Earth, con la ubicación de estas. El titular deberá presentar los antecedentes que permitirían descartar lo establecido en los literales c) y d) del art. 7 del Reglamento del SEIA.

#### Áreas protegidas

80. Respecto de la DIA, Capítulo II, numeral 2.8.5, se hace presente que el titular no reconoce las áreas bajo protección oficial cercanas al proyecto, por otra parte, en Tabla 59 del mismo, se indica que: “*No se encuentran recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental en el AI.*”, sin embargo, el titular debe ampliar y corregir este análisis, ya que no identifica la Reserva Nacional Lago Peñuelas, ubicada a menos de un kilómetro del área del proyecto, y lo declarado no es consistente con las áreas de influencia para aire y ruido, que reconoce y que alcanzan esta área protegida.

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

81. En la DIA, Anexo 10, el Titular identifica Reserva Nacional Lago Peñuelas como Santuario de la Naturaleza Las Petras, se solicita corregir.

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

82. Se solicita al Titular identificar los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: <i>[Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]</i>	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>



Se recomienda revisar la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de construcción de Proyectos”, Capítulo 3, disponible en:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia\\_fase\\_construccion.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf)

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

Emisiones atmosféricas

83. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento*”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el Titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante la fase de operación del Proyecto, en base al peor año de emisiones, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas, justificando 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. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 11 del presente documento.

Olores

84. Considerando que, según la Figura 12, Área de influencia, del Anexo 5, Informe modelo de dispersión de olores, el equipamiento deportivo “Canchas Doña Inés” localizadas en las coordenadas UTM 262.564 E – 6.332.158 S, y el grupo de viviendas localizadas contiguas a las “Canchas Doña Inés”, se encuentran dentro del área de influencia de las emisiones odoríficas del proyecto, se solicita al titular incorporar los usuarios y/o residentes de dicho equipamiento, según corresponda, y habitantes de las viviendas señaladas, como receptor sensible en el informe de análisis de dispersión olores del proyecto y analizar su posible afectación.

Ruido

85. Respecto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.*”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita actualizar el análisis respecto de que si todas las fuentes ruido, que operarán de manera conjunta (peor escenario) en la fase de operación del proyecto, no superarán la normativa ambiental vigente.
86. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.



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

Recurso hídrico

87. En relación con el objeto de protección recurso hídrico, una vez que se actualice la caracterización del área de influencia considerando los sistemas hídricos superficiales y subterráneos, se solicita actualizar el análisis de impacto de las partes y obras del Proyecto con la finalidad de justificar el resguardo de los recursos naturales frente a potenciales filtraciones, fugas y/o derrames, considerando la normativa ambiental de referencia aplicable al Proyecto y su emplazamiento.

Fauna nativa

88. En relación al objeto de protección fauna nativa, considerando que la evaluación del impacto debe considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley, los antecedentes de la DIA, Anexo 3 “Estudio de Impacto Acústico”, y las observaciones realizadas al área de influencia de fauna y su caracterización, se solicita actualizar el Capítulo II, Tabla 57, considerando que la predicción de impactos deberá ser presentada para cada una de las fases del proyecto, estimando los niveles de ruido sobre los hábitats de relevancia identificados.
89. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.

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

90. En el Anexo 7, Caracterización Medio Humano, numeral 5, Análisis del Artículo 7 del RSEIA, en relación con la letra b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el titular indica *“Las calles y caminos que los vehículos motorizados relacionados con las obras y/o acciones del Proyecto utilizarán, poseen un estándar que permitirá el flujo de estos sin afectar al tiempo de desplazamiento de los habitantes del AI del Proyecto ni a su entorno cercano”*, sin embargo, no proporciona antecedentes técnicos que sustenten lo planteado. Al respecto, se solicita indicar la cantidad de viajes ida y vuelta que contempla el proyecto, para sus fases de construcción, operación y cierre, indicando la frecuencia de los vehículos a utilizar, horario de circulación, las rutas y/o caminos (con sus roles correspondientes) y origen-destino. Según lo anterior, el titular deberá descartar la generación de lo establecido en el Artículo 7 del Reglamento del SEIA, letra b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
91. En el Anexo 7, Caracterización Medio Humano, numeral 4.3.1 Presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos originarios, se reconoce la presencia de la Asociación Indígena “Pewma Samka”. En el numeral 5, Análisis del Artículo 7 del RSEIA, se indica que: *“De acuerdo al levantamiento de información primaria y secundaria, al interior del AI del Proyecto no se realizarían manifestaciones propias de algún Pueblo Indígena, pese a que al interior del AI existe una Asociación Indígena formalmente inscrita. Desde este punto de vista, se descartaría que el Proyecto genere algún impacto significativo sobre las manifestaciones*



*propias de la cultura de los GHPPI.* Sin embargo, respecto a la información primaria, revisado el Anexo 7.1 encuestas, es posible constatar que entre los entrevistados no se encuentra algún integrante de la asociación “Pewma Samka”, por lo cual, el titular deberá tomar contacto con los dirigentes de la Asociación Indígena “Pewma Samka” caracterizando sus modos de vida, ceremonias u otras aristas de índole sociocultural, indicando la ubicación de las prácticas ancestrales, reuniones, talleres, ceremonias, etc., con el objeto de analizar posibles vínculos de éstas con el Área de Influencia del proyecto, presentando los medios de verificación de dichos encuentros. Con los antecedentes solicitados, el titular deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los GHPPI, según lo establecido en el Artículo 7 del Reglamento del SEIA, poniendo especial atención en lo establecido en el literal d) la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, teniendo en consideración las emisiones odoríficas y flujo vial que aportaría el proyecto durante sus fases de construcción y operación.

92. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.
93. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes completando el formato de la Tabla 13 del presente informe.

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

94. Respecto de las áreas protegidas cercanas al Proyecto y el valor ambiental del territorio, la Reserva Nacional Lago Peñuelas está ubicada a menos de un kilómetro del área del proyecto, y las áreas de influencia para aire y ruido, alcanzan esta área protegida. Al respecto, se solicita justificar mediante antecedentes técnicos que no se generarán efectos adversos significativos sobre esta área protegida.
95. Se solicita corregir los antecedentes contenidos en la DIA, Anexo 10, en los que se hace referencia al "Santuario de la Naturaleza Las Petras", tanto en el numeral 5.3.1.4, como en la Tabla 5, Zonificación área de Influencia y Figura 7, ya que este Santuario se ubica en la comuna de Quintero. Por lo demás, debe incorporar al análisis las áreas asociadas a la Reserva Nacional Lago Peñuelas.
96. Además, en caso de no generarse efectos adversos significativos respecto de este objeto de protección, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar para este objeto de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.

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

97. En relación con las políticas, planes y programas del desarrollo regional, se solicita al Titular corregir la vinculación del proyecto con el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, Región de Valparaíso, el Plan Regional Valparaíso 2014-2018 y el Plan Regional de Desarrollo Urbano por cuanto no son instrumentos vigentes.



98. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo y el objetivo “Asegurar un mayor control de la calidad del aire y agua para el uso sustentable de la población y sus actividades productivas”, el Titular señala que: *“El Proyecto se asocia positivamente con este lineamiento, debido a que consiste en la mejora del proceso de tratamiento de aguas residuales para generar subproductos que puedan utilizarse de manera más eficiente”*. Al respecto, se solicita al Titular señalar las medidas que tomará para un mayor control de la calidad del aire.
99. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo, el objetivo “Aumentar la disponibilidad de recursos hídricos para riego”, el Titular señala que: *“El Proyecto se relaciona directa y positivamente con este eje y objetivo estratégico, debido a que mejora la calidad del efluente de las aguas tratadas que se dispone para otros posibles usos, por lo que aumenta la disponibilidad del mismo”*. Se solicita señalar qué otros posibles usos son los que se les dará a las aguas tratadas.
100. Respecto de la Estrategia Regional de Innovación, el Titular menciona que el Proyecto, no se relaciona directamente con estos ejes y objetivos estratégicos, sin embargo, no se contrapone a lo planteado. Respecto de lo anterior, se solicita al Titular realizar la vinculación con la Estrategia Regional de Innovación.

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

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

## **VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (DIA, Capítulo VI).**

103. Respecto al componente arqueológico, se indica que, en las cercanías del área del proyecto, en específico en el sector Placilla de Peñuelas, en el año 1891 se desarrolló la Batalla de Placilla (Arellano, 1892), en el contexto de guerra civil debido al conflicto entre el presidente José Manuel Balmaceda y el Congreso. En este contexto histórico, se han registrado hallazgos arqueológicos que incluyen ápices de municiones, vainas de proyectiles y otros objetos utilizados durante la batalla. (Referencias: Arellano, Víctor José. 1892. Batallas de Concón y Placilla: reminiscencias de un ex-tercerano. Buenos Aires. pp. 64-65.)

Considerando estos antecedentes, se acoge lo señalado en la Tabla 61 del Capítulo II de la DIA “Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”, donde indica: *“Se recomienda realizar charlas de inducción*



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

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

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

104. En el caso que el Proyecto no contemple un plan de seguimiento de variables ambientales relevantes, el titular deberá incorporar un compromiso ambiental voluntario que contemple reuniones informativas a la comunidad, las que se deberán ejecutar durante la fase de operación, de manera presencial, en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, Organizaciones indígenas, etc. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.

105. 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.



Conforme a lo antes indicado y considerando los antecedentes presentados en la 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.

106. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda”; actualizando el Capítulo XV de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 19 del presente ICSARA.

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

107. 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.
108. 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>

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

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



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

111. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto, que se encuentra en la DIA, Capítulo XV, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al titular que deberá presentar la Ficha Resumen, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a) La información presentada en la Ficha Resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, en las Adendas.
- b) Cuando en la Ficha Resumen se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o Anexo de donde se encuentra la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.
- c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias, sin informar los contenido resumidos o sistematizados que requiere la ficha.

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

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

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

<b>Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

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]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/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	
<b>TOTAL</b>	

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

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

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

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

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

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



[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]
--	-------------

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

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

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

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

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.]

**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.**

<b>Riesgo</b> [ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia I</i> ] / Fase de [ <i>Construcción/Operación/Cierre</i> ].	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia I y breve descripción.</i> ]
Fase del proyecto a la que aplica	[ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[ <i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i> ] [ <i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda</i> ]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]
Forma de control y seguimiento	[ <i>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).</i> ]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[ <i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[ <i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]
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	[ <i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[ <i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.</i> ]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [ <i>no</i> ] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[ <i>Antecedentes</i> ]



b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	[Antecedentes]



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 ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]



De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

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

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

\*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes 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 I] 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 I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>

	<p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir; entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [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).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].

**<FIRMA\_DIREC>**  
**Paola La Rocca Mattar**  
 Directora Regional  
 Servicio de Evaluación Ambiental  
 Región de Valparaíso

CVN/AAH/RER

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162173379>