

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliacion Parque Cordillera"**

Nombre del Titular : CONSTRUCTORA JOSE MIGUEL GARCIA Y CIA LIMITADA  
Nombre del Representante Legal : Guillermo Antonio Torres Núñez  
Dirección : CLARO SOLAR 385 401 TEMUCO

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliacion Parque Cordillera", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliacion Parque Cordillera", la que deberá entregarse hasta el 03 de enero de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Karen Rojas Escalona, dirección de correo electrónico [karen.rojase@sea.gob.cl](mailto:karen.rojase@sea.gob.cl).

## **I. Descripción de proyecto**

### La descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen

1) Se solicita ampliar la información respecto a la cartografía de las instalaciones y obras, lo anterior en formato digital (kmz y shp) en un plano a escala, con grillas y coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso, coordenadas y superficies asociadas a la ejecución del proyecto. De la situación inicial (Parque Cordillera), modificación de la etapa 1 (Ampliación Parque Cordillera) y la etapa 2 (Futura).

2) El titular indica que requerirá la realización de la Ampliación de Territorio Operacional (A.T.O). El certificado que se encuentra en el Anexo 12.4 señala que la A.T.O. es para 289 viviendas de un total de 300 del proyecto "Parque Cordillera II". Se le solicita al titular aclarar en qué etapa están incluidas las 62 viviendas restantes, dado que en la DIA se indica que la ampliación es para 227 viviendas, por lo cual se solicita aclarar el número total de viviendas que considera el proyecto Ampliación Parque Cordillera.

3) Se solicita presentar una descripción detallada de la situación inicial (Parque Cordillera) en cuando a descripción de proyecto, número de viviendas, coordenadas, superficies, caminos de acceso, residuos, emisiones, flujo vehicular, etc. así como toda la información que permita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

visualizar la modificación asociada a la Ampliación Parque Cordillera, esto, con el fin de poder evaluar lo establecido en el artículo 12 del D.S 40/2012, Reglamento del SEIA (RSEIA), en el cual se especifica que la evaluación de impacto considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto existente.

De acuerdo a lo anterior, se solicita aclarar qué abarca la etapa 1, ya que en la Ilustración 1. Subetapas de la Ampliación del proyecto Parque Cordillera de la DIA, se visualiza que dicha etapa incluiría al Parque Cordillera y a la Ampliación Parque Cordillera, mientras que en la Ilustración 30. Rutas desde el sitio del proyecto hasta Av. Alonso de Ercilla de la DIA se visualiza que la etapa 1 solo incluiría el proyecto de Ampliación Parque Cordillera.

Se solicita, dependiendo de la respuesta anterior, actualizar todo lo relacionado con ello, ya que dependerá la evaluación de los impactos acumulativos y/o sinérgicos si es una modificación o una regularización de toda la etapa 1 si esta incluyera al Parque Cordillera y a la Ampliación Parque Cordillera.

4) De acuerdo a lo declarado por el Titular en la DIA, el actual proyecto corresponde a uno cuya ejecución se desarrollará por etapas según lo establecido en el artículo 14° del RSEIA, cuya primera Etapa corresponde a la situación inicial (Parque Cordillera) y modificación de la etapa 1 (Ampliación Parque Cordillera). También declara que la presente evaluación tiene como objetivo calificar ambientalmente la Etapa 1, no quedando esto totalmente claro, esto de acuerdo a lo consultado en la pregunta anterior.

Sin perjuicio de lo anterior, y considerando lo establecido el inciso tercero del artículo 14° del RSEIA, se solicita al Titular ampliar la información presentando los antecedentes que acrediten fundadamente que el proyecto se realizará por Etapas, identificando claramente las etapas, para lo cual deberá entregar los objetivos de cada una de estas y las razones o circunstancias de que dependen cada una de ella, así como las obras asociadas y su duración estimada.

5) Se solicita incluir un listado de rutas o caminos públicos de tuición de vialidad a utilizar en las fases de construcción y operación del proyecto. Además, presentar cartografías, a escala adecuada, que contengan al menos la siguiente información:

- Lugar de origen y destino de cada carga transportada. Incluyendo las rutas usadas por los proveedores o empresas de transporte, ya que es esta planta la que generara estos flujos. Por lo que se debe tener conocimiento de la vialidad utilizada incluyendo rutas, y puentes que pudieran tener restricciones de pesa. Esto último con el objetivo de evitar afectar la conectividad en las zonas donde se realicen las actividades relacionadas con el proyecto.

- Caminos públicos a utilizar, indicando sus roles asociados y las distancias correspondientes, desde y hacia el proyecto.

- Se solicita al titular presentar un listado de las rutas o caminos públicos de tuición de la Dirección de Vialidad a utilizar en la fase de construcción, este listado debe contemplar lugar de origen y destino de cada carga transportada. Se solicita incluir las rutas usadas por los proveedores o empresas de transporte, ya que es este proyecto el que generará estos flujos. Por lo que se debe tener



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

conocimiento de la vialidad utilizada incluyendo rutas, y puentes que pudieran tener restricciones de peso.

- Se solicita presentar la Representación Cartográfica de las rutas de camiones proyectadas, además de analizar el diseño de las intersecciones donde los camiones deben realizar sus maniobras, y presentar la información que permita visualizar que estas se desarrollarán con seguridad. Se solicita considerar en el análisis a los vehículos de mayores dimensiones que se utilizarán.

- Se solicita ampliar el área analizada respecto a las rutas de ingreso y egreso del transporte privado, lo anterior considerando el impacto que tendrá el proyecto sobre la vialidad, tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación.

- Se solicita verificar que las rutas de camiones no interfieran con la Restricción de camiones de la Municipalidad de Chillán y Chillán Viejo.

- Se solicita definir el horario de operación de los camiones.

- Calcular el flujo de camiones en la etapa de construcción, considerando los viajes de la mano de obra. Describir el flujo total por tipo de vehículo.

- Incorporar al punto 3.4.1 la vía Alonso de Ercilla, ya que esta genera conectividad del proyecto con los demás sectores de Chillán.

- Se solicita incluir una descripción somera del flujo vehicular asociado a la etapa 3.

- Respecto del punto 3.3.2, letra c) “Rutas en fase de Construcción” se observa lo siguiente: La propuesta de transitar por Calle Valle del Sur no es aceptable, considerando que dicha calle se emplaza en el centro de un barrio residencial consolidado, con áreas de juegos para niños y entorno 100% residencial. En su defecto deberá proponer rutas de ingreso y egreso a través de Av. Circunvalación en forma directa hacia el Proyecto; Av. Alonso de Ercilla – Av. Circunvalación – Proyecto.

- Se solicitada presentar y detallar el flujo vehicular según el siguiente detalle.

| Etapas       | Actividad | Número de vehículos | Tipo de vehículos | Frecuencia diaria (viajes/día) | Rutas |
|--------------|-----------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------|
| Construcción |           |                     |                   |                                |       |
| Operación    |           |                     |                   |                                |       |
| Abandono     |           |                     |                   |                                |       |

6) Respecto del uso de baños químicos en la etapa de construcción del proyecto, se deberá asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos efluentes de éstos, manteniendo en obra la documentación que acredite su disposición final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

- 7) En relación al lavado de betoneras y canoas de camiones mixer se deberá considerar que, si el residuo líquido no se evapora completamente, el líquido remanente no puede ser descargado al alcantarillado público.
- 8) Se solicita, en Anexo 3, mejorar presentación de planos y figuras. Lo anterior, toda vez que son ilegibles, por lo cual se solicita presentarlos en un formato que permita revisar la información presentada.
- 9) Se requiere una caracterización del cauce receptor de aguas lluvias, e incluir dicha información dentro del Anexo 3 (topografía, influencia del aumento de caudal por impermeabilización, situación actual y después del proyecto) de la DIA, se solicita presentar dicho anexo actualizado.
- 10) Se requiere incluir la modelación de SWMM 5.0
- 11) Se solicita aclarar materialidad de zona de lavado de camiones, ya que en página 56 se describe con pavimento y en Ilustración 15 se indica cama de grava y bolones medios.
- 12) Se solicita aclarar, en página 81 letra c), sustancias peligrosas con generación de residuos peligrosos.
- 13) Se solicita aclarar, en página 82 Tabla 26, dice sustancias peligrosas y en página 83 menciona residuos peligrosos.
- 14) Se solicita corregir, en página 112 Tabla 50, fuente papel fieltro no corresponde a residuo peligrosos, a menos que el titular cuente con los respectivos análisis de peligrosidad, según lo establecido en el D.S. N° 148/03 del Minsal.
- 15) Se solicita corregir, en página 112 que los residuos peligrosos no son domiciliarios.
- 16) Se solicita corregir, en página 246 tabla 156, residuos de la construcción por residuos no peligrosos.
- 17) Respecto a los residuos de la construcción debe plantear su manejo acorde a la normativa chilena NCH 3562 que induce una adecuada segregación en origen para su potencial valorización y/o eliminación acorde a una jerarquía en el manejo de residuos.
- 18) Se solicita separar los Residuos asimilables a domiciliarios de los Residuos de la Construcción, Tabla 49.
- 19) Respecto a lo presentado en la Tabla 50 Residuos Peligrosos se solicita revisar que los restos de escarpes y demás residuos de la construcción que hayan tenido contacto con algunos de los residuos peligrosos se transforman en residuos peligrosos, por ende, deben ser manejados como tales.
- 20) Respecto al retiro de los Residuos Sólidos Domiciliario (RSD) o asimilables, se solicita al titular señalar como se efectuará, por lo cual, si considera que éste sea realizado por el servicio municipal, deberá solicitar retiro y pago asociado al servicio ante la Ilustre Municipalidad de Chillán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

21) Se solicita al titular ampliar la información entregada en relación al cronograma de las fases del proyecto o actividad, detallando la cronología del proyecto de cada una de las etapas y sus fases, de acuerdo a lo siguiente:

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Fase de Construcción                          |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| Fase de Operación                             |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| Fase de Cierre                                |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |

22) Respecto de las partes, obras y acciones del proyecto, se solicita al Titular y de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA ampliar la información detallando para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), para ello se deberá utilizar el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

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

| Tabla. Acciones del proyecto                                                  |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nombre                                                                        | Fase                                        |
| <i>[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i> | <i>[Construcción, operación y/o cierre]</i> |
| <i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i> | <i>[Construcción, operación y/o cierre]</i> |

#### Insumos básicos

23) Se le solicita al titular otro Certificado de Suministro de Energía Eléctrica por parte de la empresa Copelec Ltda., dado que el presentado en el Anexo 12.2 no está vigente.

24) En el punto 3.5.4, letra e), f) y g) se refiere al uso de áridos y hormigón. 1.5.5.1. Se solicita acreditar la procedencia de los áridos.

En caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, se deberá exigir a la empresa proveedora de áridos que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, se deberá exigir la RCA y además el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, para desarrollar las faenas de extracción durante el año.

Se le solicita al Titular indicar si la extracción se realiza en la comuna de Chillán, el titular debe corroborar que dicha empresa debe tener la autorización correspondiente de la Municipalidad de Chillán para la extracción de áridos.

Debido a que el cumplimiento de lo antes expuesto es de responsabilidad exclusiva del Titular se solicita incluir en el Plan de la legislación ambiental aplicable los siguientes parámetros, lo cual deberá ser informado periódicamente durante la ejecución de las obras que involucra el proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

|                                                                                              |                         |     |   |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|---|--|--|
|                                                                                              |                         | Mes | 1 |  |  |
| <b>EXTERNOS</b>                                                                              |                         |     |   |  |  |
| Lugar de procedencia                                                                         |                         |     |   |  |  |
| Volumen extraído (m³)                                                                        |                         |     |   |  |  |
| Permiso (oficio, resolución, otro)                                                           |                         |     |   |  |  |
| Autoridad que otorga el permiso                                                              |                         |     |   |  |  |
| Volumen autorizado en el lugar (m³)                                                          |                         |     |   |  |  |
| Fecha vencimiento del permiso                                                                |                         |     |   |  |  |
| <b>Transporte</b><br><br>(el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado) | Origen*                 |     |   |  |  |
|                                                                                              | Destino                 |     |   |  |  |
|                                                                                              | Volumen máximo          |     |   |  |  |
|                                                                                              | Toneladas estimadas     |     |   |  |  |
|                                                                                              | N° de viajes realizados |     |   |  |  |
| <b>INTERNOS (material de excavación reutilizado)</b>                                         |                         |     |   |  |  |
| Zona de la obra donde se utilizó el material                                                 |                         |     |   |  |  |
| Volumen utilizado (m³)                                                                       |                         |     |   |  |  |
| <b>Transporte**</b> (el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado)      | Origen*                 |     |   |  |  |
|                                                                                              | Destino                 |     |   |  |  |
|                                                                                              | Volumen máximo          |     |   |  |  |
|                                                                                              | Toneladas estimadas     |     |   |  |  |
|                                                                                              | N° de viajes realizados |     |   |  |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

25) En relación a las emisiones atmosféricas, en Anexo 4, apartado 6.3 Calefacción Domiciliaria, se indica que “las casas del conjunto inmobiliario serán entregadas con un calefactor eléctrico, que en su funcionamiento no generan emisiones atmosféricas ni intradomiciliarias y, cuyas características técnicas satisfacen la demanda energética de las viviendas”. Se solicita al titular ampliar dicha información indicando el tipo de calefactor y las características técnicas que darán cumplimiento a la demanda energética de las viviendas, justificando técnicamente lo planteado.

26) En relación a las emisiones atmosféricas de la etapa de construcción se indica que se aplicarán medidas de manejo ambiental tendientes a evitar o minimizar las emisiones. De acuerdo a lo anterior se solicita al titular ampliar información sobre tipo de registros o procedimientos a utilizar, que aseguren la implementación de la medida propuesta para su seguimiento y control, por ejemplo, programas de humectación, registro de señaléticas, etc.

27) El proyecto señala respecto a la vibración que considera utilizar para ciertos receptores maquinaria de menor tamaño, debido a que el rodillo es uno de los equipos que más aporta en el impacto vibratorio hacia el receptor y considerando que, en la construcción del trazado las actividades se realizan cercanas a cada receptor identificado, se propone la utilización de una placa compactadora o rodillo compactador manual en el caso de que existan receptores en un área menor a 36 metros. Además, dentro del área indicada se propone realizar las actividades con maquinaria de menor tamaño como minicargador, miniexcavadora y/o equipos manuales o eléctricos. Sobre ello señala que, en el caso de no sea posible llevar a cabo la medida indicada anteriormente y realizar los trabajos con una maquinaria de menor tamaño por motivos técnicos o de seguridad, se debe elaborar un programa de comunicación que informe a los receptores R1n y R2, cuando se realizarán las actividades cercanas a éstos. Frente a lo cual y a objeto de mayor certeza se solicita que presente el detalle del Programa de comunicación asociado a los receptores R1n y R2.

### **Planes de emergencia y Contingencia**

28) Se solicita actualizar el “Plan de contingencias y emergencias”, considerando que:

Se requiere que realice un análisis de los riesgos asociados a la ejecución de cada una de las fases del proyecto y, conforme a los resultados que se obtengan, complementar las medidas que se presentan en la DIA.

De acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA Complementario y la información entregada en la DIA, se solicita presentar información actualizada sobre las medidas de prevención de contingencias y de emergencias para cada situación de riesgo o contingencia y de emergencia identificada, considerando lo observado en el presente informe de acuerdo a lo requerido en los artículos 102°, 103° y 104° del RSEIA.

Lo anterior, en el siguiente formato:

| Tabla: Riesgo [ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i> ] |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                          | [ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]     |
| Emplazamiento, parte, obra o acción                                        | [ <i>en el caso que el riesgo se genere debido a las</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| asociada                                                                                   | <i>características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                             | <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 controlar la emergencia                               | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Compatibilidad Territorial del proyecto**

#### 29) Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo (PRICH) – 2007

Se le solicita al titular relacionar el proyecto con el PRICH del año 2007, dado que el que mencionan en el apartado 2.4.1. Revisión de las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente no está vigente, ya que aún se encuentra en evaluación.

Por otro lado, el área establecida para el proyecto se encuentra en la zona ZHME - 1 (Zona Habitacional Mixta de Extensión Intercomunal) del PRICH vigente (2007), la cual es del ámbito del Plan Regulador Comunal.

Así mismo, se consulta dentro de su vialidad la Avda. Circunvalación oriente, que se define como vía troncal en el P.R.C. vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

### 30) Plan Regulador Comunal de Chillán – 2016

El área donde se emplaza el proyecto se encuentra en la Zona ZH-3 (Zona Habitacional 3) del Plan Regulador Comunal de Chillán. En la cual el uso residencial se encuentra permitido. Consulta dentro de su vialidad la Avda. Circunvalación oriente, que se define como vía troncal en el P.R.C. vigente.

### **Revisión de Políticas, Planes y Programas de Desarrollo a nivel Comunal**

### 31) Plan de Desarrollo Comunal de Chillán 2019-2014

En la Zonificación establecida por el PLADECO, el proyecto se encuentra emplazado en la Zona 4: Oriente. En este caso el proyecto se relaciona con los ejes estratégicos de: Áreas verdes, arbolado y seguridad ciudadana; Desarrollo urbano sustentable y calidad de vida urbana; Infraestructura en el caso de Transporte y conectividad debido a la vialidad propia que el proyecto de loteo integra a la trama urbana, por lo cual se solicita aclarar lo presentado en la DIA.

## **II. Normativa de carácter ambiental aplicable**

### **D.S. N° 38/2011 del MMA**

32) Se tienen las siguientes observaciones, en Etapa de construcción:

- En anexo 5, Informe Estudio Acústico y Vibraciones, apartado 8. 8 evaluación De Cumplimiento Normativo, se señalan que los niveles de ruido superan la normativa vigente, de acuerdo a ello y considerando lo indicado en el Apartado 9, el que presenta las medidas de control que se implementarán con el fin de asegurar el cumplimiento normativo, se solicita al titular referirse sobre registros o procedimientos a utilizar, que aseguren la implementación de las medidas propuestas para su efectivo seguimiento y control.

- Titular deberá indicar la ubicación georreferenciada de las barreras acústicas perimetrales, e indicar un Plan de verificación y mantenimiento de éstas, de manera de asegurar su efectividad durante toda la etapa de construcción.

### **D.S. N° 144/61 MINSAL**

33) Se debe incluir verificadores de cumplimiento para eventuales acciones establecidas en el control de emisiones atmosféricas generadas por el proyecto en la etapa de construcción. Estos verificadores deberán contar con registro escrito de las acciones realizadas, del seguimiento de las mismas, con el objeto de establecer su efectividad y, además, esta información se deberá encontrar disponible para ser fiscalizados por la autoridad competente.

34) Se solicita al titular informar respecto a la metodología utilizada para calcular las emisiones respecto a las viviendas en la etapa de operación o funcionamiento de este proyecto, debido a que entre otros aspectos el titular estableció que sólo el 10% de las viviendas utilizarían leña según Anexo 4.6; se eligió un tipo de calefactor a combustión lenta con consumo de leña y con ciertos niveles de emisión. De acuerdo a criterios establecidos por el SEA, los porcentajes de uso de leña



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

son muy superiores llegando en algunos casos al 100% con al menos uso de un calefactor por vivienda, se debe considerar establecer el nivel de consumo por artefacto, lo cual es generalmente obtenido de estudios del Ministerio del Medio Ambiente y/o encuestas de estudios del Ministerio del Medio Ambiente. Se debe establecer el porcentaje de humedad de la leña a utilizar, en general se supone entre 25 a 35%. Se debe establecer la tecnología del artefacto, con el objeto de conocer un factor de emisión para el mismo. En relación a las normas de emisión de las estufas corresponden a valores para el aparato nuevo y en condiciones de operación en el laboratorio, eventualmente se pueden usar estudios establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente. Se solicita ampliar.

35) Además de la superficie de las viviendas se requiere informar respecto a la tasación comercial de las mismas, con el objeto de evaluar lo establecido en el artículo 60 del PPDA Chillán – Chillán Viejo.

36) Dentro del Anexo 4.1 E.E.A en el apartado 4.7.1 indica que el abatimiento de las emisiones por el tránsito de los camiones será del 72%, en este sentido se deberá indicar la periodicidad de la humectación de los caminos internos no pavimentados y como se controlará la velocidad de los mismos y como se evaluará el encarpe de estos camiones, todas medidas para validar la mitigación de las emisiones debido al movimiento de estos móviles y cómo se hará el seguimiento de las mismas.

37) Por otro lado, se deben considerar las emisiones en su conjunto de la primera etapa del proyecto, en la cual se construyeron 288 viviendas, sumado a la etapa actualmente en evaluación que consta de 228 viviendas, en este sentido.

38) Se debe ampliar, lo informado en el punto 3.5.6 de la DIA, respecto al cierre perimetral en la etapa de construcción, se debe informar las características de este cierre, altura, materialidad y efectividad de esta medida, para impedir que las emisiones del proceso constructivo afecte a los vecinos cercanos.

### **39.- D.S. N° 48/15 MMA sobre Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférica:**

a) En consideración que el proyecto se emplaza en la comuna de Chillán, se solicita dar cumplimiento a lo establecido en el PPDA para las comunas de Chillan y Chillan Viejo.

b) Se solicita al titular que de acuerdo con el artículo 54° de este cuerpo legal *“todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que, directa o indirectamente, generen emisiones respecto a su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para lo anterior, el titular deberá presentar un programa de emisiones equivalente a toda la vida útil del proyecto o de la actividad.”* (énfasis agregado), por tanto, el cálculo de compensación de emisiones debe ser en relación con el MP.

c) Se aclara al titular que los proyectos al ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental deberán presentar una serie de antecedentes durante el proceso de evaluación ambiental, para lo cual deben medir o estimar sus emisiones de contaminantes a la atmósfera en las etapas de construcción, operación y cierre y determinar si corresponde compensar emisiones durante alguna o algunas de estas etapas.

La información que debe presentar el Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

c.1) La estimación de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera de acuerdo con lo señalado en el artículo 54°.

c.2) Cálculo e información de emisiones de MP, MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, CO, NOX, SO<sub>2</sub>, COV y NH<sub>3</sub>, entregando la memoria de cálculos en sus anexos, éstas corresponderán a emisiones totales, es decir, directas e indirectas.

Dentro de la Tablas de la DIA respecto a las emisiones atmosféricas se requiere incorporar el parámetro COV y además asociar el cálculo o estimación del parámetro MP (el cual corresponde a material particulado 30). Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el Artículo 54 del D.S. N°48/15 del MMA sobre Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo (PPDA).

Para estimar las emisiones que generará el proyecto durante la etapa de operación producto de la combustión residencial de leña se solicita indicar si se utilizó el factor de penetración de la leña ya que el PPDA de Chillán-Chillán Viejo establece una penetración del 86% según se señala en el Artículo 2 del D.S N° 48/2015 del MMA.

c.3) La metodología utilizada para la estimación de sus emisiones.

c.4) Anexo con la memoria de cálculo.

d) En el caso que el proyecto sobrepase el valor indicado en el D.S. N° 48/2013 y que, por tanto, debe compensar emisiones por un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepasa el valor indicado en el Plan de Descontaminación, el titular deberá entregar como mínimo los antecedentes que a continuación se detallan.

d.1) Contaminante a compensar: Emisiones de MP (ton/año).

d.2) Valor de la emisión que excede los límites establecidos en el D.S. N° 48/2015. Es decir, emisión del proyecto que excede el límite permitido por la normativa vigente y que justifica la presentación e implementación de un Programa de Compensación de Emisiones.

d.3) Valor del contaminante a compensar, para lo cual deberá compensar el 120% de la totalidad de material particulado generado.

d.4) Etapa del proyecto sujeta a compensación.

d.5) El Programa de Compensación de Emisiones deberá ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Ñuble, una vez obtenida su RCA y previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.

#### **40.- Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales**

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 N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del D.S N° 484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

*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.

En cuanto al componente paleontológico, según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la Hoja Concepción-Chillán (Gajardo, 1981), el proyecto se emplaza sobre la unidad denominada Formación Mininco (PPlm), la que está clasificada como **susceptible** bajo los criterios de Potencial Paleontológico de este Consejo. Por lo anterior, este Consejo estima que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- Notificar inmediatamente al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

#### Referencias:

Gajardo, A. 1981. Hoja Concepción – Chillán, Región del Biobío. Instituto de Investigaciones Geológicas. Mapas Geológicos Preliminares de Chile, No. 4, 1 mapa escala 1:250.000, Santiago.

Respecto al componente arqueológico, se observa que en la página N° 287 del Capítulo V de la DIA (Plan de cumplimiento de la legislación ambiental vigente), que se cita el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Al respecto, se debe aclarar que la operación de **salvataje**, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Se aclara que la **pérdida inminente no debe estar en función**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

**del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales** (e.g., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (e.g., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (e.g., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). **De lo contrario, se aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN.**

#### **41.- Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura**

En atención a que el área de influencia del proyecto colinda con un cuerpo de agua superficial, se solicita al titular que considere como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura e indique su forma de cumplimiento. Lo anterior, en el sentido de detallar las medidas que serán implementadas por el proyecto, para evitar la contaminación del curso de agua.

#### **42.- D.S. N° 594/00 del MINSAL**

Se debe precisar lo relacionado con el manejo de residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligroso.

#### **43.- D.S. N° 148/03 MINSAL.**

Se debe precisar lo relacionado con el manejo de residuos peligrosos.

44.- En este sentido el titular deberá evaluar la normativa ambiental aplicable y rectificar la información presentada en la DIA en específico todos los cuerpos legales donde señala:

Se hace presente que el titular debe identificar las normas ambientales aplicables al proyecto de acuerdo a la letra c) del artículo 19 de RSEIA.

Se hace presente que en el SEIA se debe evaluar la normativa ambiental aplicable a los proyectos, es decir, certificar si el proyecto particular en análisis cumple con todos los requisitos ambientales que le sean aplicables de acuerdo a sus características. No se considera la normativa que regula la Superintendencia del Medio Ambiente, de la misma forma no se considera normativa ambiental aplicable la normativa referida a las condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad en los lugares de trabajo por lo cual se solicita actualizar.

En consideración a las observaciones de este capítulo, se solicita al Titular respecto a la forma de cumplimiento de normativas que debe ser actualizadas, se solicita presentarlo en el siguiente formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Se solicita individualizar cada norma con la siguiente nomenclatura y formato.

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

| Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | <i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Norma                                                              | <i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i><br><br><i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i> |
| Otros cuerpos legales                                              | <i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS, reglamento de dicha ley]</i>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma de cumplimiento                                              | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indicador que acredita su cumplimiento (*)                         | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>                                                                                                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento                                     | <i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>                                  |

(\*) Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes 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.

### III. Permisos Ambientales Sectoriales

#### 45.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 132:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, el titular deberá evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberá remitir, en el caso de corresponder todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

#### **46.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140:**

- Corregir concepto residuos industriales de la construcción y domiciliarios en este PAS, ya que corresponden a residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos.
- Identificar con números las instalaciones en Ilustración 1.
- Aclarar si la distancia de 127 metros al canal San Miguel corresponden a la bodega de residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos.
- Aclarar que el PAS 140 corresponde sólo a residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos (punto a.3 Fase Construcción).
- Cambiar unidad de medida a peso (kilos o toneladas) para residuos asimilables a domiciliarios.
- Indicar capacidad máxima de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos.
- Indicar formas de abatimiento de emisiones atmosféricas relativas al manejo de residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos y no desde el punto de vista del transporte.
- Indicar lugar y características del sitio de lavado de contenedores de residuos asimilables a domiciliarios, si corresponde.
- Establecer que Plan de Contingencia debe tener relación con el almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos (descripción del plan y medidas para abordar una contingencia, Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas y tipos de contingencias que puedan presentarse)
- Replantear información en Tabla 3 al punto a desarrollar, Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de condiciones ambientales (características constructivas del sitio, distanciamiento a otras construcciones y muros medianeros, sistema de contención de derrames, sistema de lavado e higienización de contenedores, etc).
- Establecer que Plan de Emergencia diga relación con acciones a implementar ante situaciones de emergencia que puedan afectar a la población o medio ambiente y medidas enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos (salud de las personas o externalidades negativas).
- Aclarar capacidad de los contenedores para residuos asimilables a domiciliarios (90 o 120 litros).

#### **47.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 142:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

- Indicar planos de planta y de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos (leyenda con números para una mejor interpretación).
- Indicar distancias a cursos de aguas superficiales, subterráneas, fuentes de agua para consumo, viviendas, entre otros de carácter sensible.
- Indicar distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto.
- Cambiar unidad de medida a peso (kilos o toneladas) para residuos peligrosos.
- Indicar características de peligrosidad, según artículo 11 del D.S. N° 148/03 del Minsal.
- Incorporar residuos peligrosos generados en mantenciones menores a maquinaria.
- Indicar capacidad de almacenamiento del sitio contemplado.
- Establecer que Plan de Contingencia debe tener relación con el almacenamiento de residuos peligrosos (medidas que permitan abordar una contingencia en cualquiera de las etapas o procesos contemplados en la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos).
- Establecer que Plan de Emergencia diga relación con acciones en caso de una emergencia que pueda afectar la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.

#### **48.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 155, 156 o 157:**

En caso de considerar alguna modificación del cauce artificial de acuerdo a lo solicitado en la descripción de proyecto, el titular del proyecto deberá analizar la aplicabilidad de los PAS 155, 156 o 157, y en el caso de corresponder deberá presentar los antecedentes técnicos y formales.

#### **IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 LBGMA.**

##### Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

Considerando lo establecido en los artículos 18 y 19 del RSEIA, el área de influencia se definirá y se justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad. En este contexto, la descripción general del área de influencia debe contener la información o antecedentes necesarios que permitan justificar la inexistencia de impactos significativos sobre los componentes ambientales afectados, para el caso de una Declaración de Impacto Ambiental.

De acuerdo a lo indicado en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” del SEA, el área de influencia “se debe definir y justificar, para cada elemento afectado del medio ambiente. Por lo anterior, cada elemento del medio ambiente comprende su propia área de influencia, en donde las distintas áreas pueden o no coincidir”.

Según lo anterior se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

49.- Determinar y justificar el área de influencia de la componente hídrica asociada a cuerpos de agua superficial y agua subterránea que existen en el sector de emplazamiento del proyecto, y si estos se verán intervenidos por el mismo.

Por lo anterior se solicita un análisis hidrológico del área de influencia indicando los cuerpos de aguas superficiales en el área de influencia y en las cercanías, además de indicar la existencia acuíferos subterráneos.

Lo anterior ya que se ha observado por la información obtenida del plano N° 37 del catastro de usuarios de agua de la sub-cuenca del río Ñuble que en el predio donde se desarrollara el proyecto, se encuentra ubicado el canal derivado San Miguel. Se solicita complementar la presentación analizando la eventual afectación y/o intervención de cauce producto de las obras proyectadas.

50.- En el punto 3.5.1, letra b) se hace referencia a las excavaciones de obra gruesa, se solicita al titular aportar antecedentes acerca de la profundidad de la napa freática (en el peor escenario) y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (con coordenadas UTM Datum WGS 84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto y si esto podría implicar contaminación de las aguas producto de las obras proyectadas.

51.- Al analizar el área de influencia de medio humano, considerando la Ilustración 56. “Área de influencia del componente Medio Humano” del capítulo N° 4 de la DIA se identifica que esta es distinta a la presentada en la Tabla 129. “Áreas verdes, plazas y parques públicos en el área de influencia” del mismo capítulo. Además, no se incluyen en el área de influencia las rutas utilizadas por parte del proyecto, como se visualiza en el análisis realizado en el punto 4.1.6.7. “Análisis de Movilidad Vial y Peatonal” del capítulo N° 4, así como tampoco las áreas urbanas próximas al proyecto que tendrán interacción con el ruido y el tránsito. Por lo cual, se solicita ampliar la información presentada, a objeto que sea acorde al área de influencia de medio humano del proyecto.

52.- Se solicita determinar y justificar el área de influencia de la componente Aire incluyendo un plano del área de influencia para el caso de emisiones atmosféricas, en consideración a las fuentes y viviendas más cercanas, para asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña. Por lo cual se solicita justificar técnicamente, mediante una modelación u otras metodologías debidamente justificadas, considerándose la peor condición el Área de influencia atmosférica, para las diferentes fases del proyecto, ya que si bien la define no presenta la debida justificación que permita evaluar el impacto que pudieran generar las emisiones del proyecto. Para lo anterior el titular deberá utilizar elementos técnicos de análisis que permitan definir un área geográfica, esta área deberá considerar las rutas utilizadas por el proyecto.

53.- Se hace presente al titular que el análisis de los efectos características y circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, debe incluir un análisis de los resultados de los estudios específicos para justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto de las partes, obras y/o acciones del proyecto y las áreas de influencia determinadas y justificadas, por lo que se le solicita que actualice el capítulo 2 de la DIA y justifique técnicamente en base a lo presentado en los estudios y en base a la información que actualizará en el presente ICSARA, teniendo presente que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

los PAS están asociados a un cumplimiento normativo y no a una argumentación para descartar los efectos características y circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

**Análisis artículo 11° ter de la Ley N° 19.300 LBMA y artículo 12° de RSEIA D.S. 40/12 del MMA.**

54. Se solicita al Titular ampliar la información presentada, incorporando por cada componente ambiental posiblemente afectado la aplicabilidad del artículo 11° ter de Ley N°19.300 LBMA, esto es incluido medio humano, emisiones, ruido, etc.

55. Se solicita al Titular ampliar la información ya presentada el Titular deberá considerar como Situación Basal de evaluación la situación inicial (Parque Cordillera) y modificación de la etapa 1 (Ampliación Parque Cordillera), toda vez que de acuerdo a lo señalado en el artículo 12° del RSEIA la evaluación de impacto ambiental deberá considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente. Por tanto, debe analizar los impactos acumulativos de las Etapas, en aquellos componentes ambientales que pudieran verse afectados.

56.- En el marco de la predicción y evaluación de impactos ambientales, surge la necesidad de considerar no sólo los efectos generados por el propio proyecto en calificación, sino también evaluar los potenciales efectos sinérgicos. De acuerdo al artículo 2° letra h) bis de la Ley N° 19.300, el efecto sinérgico se define como *“aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto de la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”* por lo anterior se solicita identificar la existencia de efectos sinérgicos de conformidad con la definición establecida en el artículo 2 letra h) bis de la Ley N° 19.300, en especial respecto del proyecto “Parque Cordillera” de este mismo titular, actualmente en ejecución, justificando la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra a) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente**

57.- En el contexto de los antecedentes presentados por el titular en el proceso de la presente evaluación ambiental, se solicita al titular que acredite que no se presentaron los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, lo anterior en relación al manejo de residuos asimilables a domiciliarios, residuos no peligrosos, residuos peligrosos y emisiones.

58.- La letra a) del artículo 5° del RSEIA establece lo siguiente: *“A objeto de evaluar si se genera o presenta el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por:*

*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.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

A fin de establecer la superación de valores para las normas de calidad ambiental atmosférica es necesario que el titular tenga presente una serie de consideraciones en materias de línea de base, condición de la zona, aportes del proyecto, entre otros. Al respecto, a continuación, se entregan algunas consideraciones:

- Se solicita evaluar los aportes del proyecto más la Línea de Base de calidad del aire.
- Se solicita evaluar los aportes en base al porcentaje de la norma de calidad vigente.
- Se solicita evaluar la significancia de los impactos considerando la condición de calidad del aire de las estaciones de monitoreo, con una cierta cantidad de años (1 año mínimo de acuerdo con la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA).
- Debido a que la zona cuenta con una Declaratoria de zona saturada, se solicita evaluar si las estaciones de monitoreo indican que la zona tiene una condición de calidad de aire peor que la declaratoria, ante lo cual se deberá considerar lo indicado por dicha línea de base.

59.- Se debe informar e incorporar, mediante una modelación de calidad del aire, una evaluación del impacto de las emisiones atmosféricas a los habitantes cercanos al proyecto en consideración, ya que se encuentra emplazado en un área densamente poblada, esta modelación deberá incorporar el diferencial que aporta el proyecto en los parámetros modelados (al menos MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) en virtud que se encuentra en un área saturada según PPDA Chillán – Chillán Viejo, en este sentido, se debe identificar los probables receptores de estas emisiones, en etapa de construcción, operación y cierre. Por lo anterior se debe contemplar el uso de la guía para modelación de la calidad del aire en el SEIA.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra b) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 6° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente**

60.- Se solicita al titular evaluar técnicamente la letra c) del artículo 6 en relación a la magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el recurso agua superficial y agua subterránea en relación con la condición de línea de base.

61. Se solicita ampliar información en virtud de las observaciones del presente ICSARA de los antecedentes necesarios que justifiquen que no se generan los efectos, características o circunstancias descritos en el literal c) del artículo 6 del RSEIA sobre los cuerpos de agua superficial y/o subterránea.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra c) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente**

62.- El proyecto deberá referirse con claridad si se generará reasentamiento de comunidades humanas en el área de influencia. Esto acorde a lo establecido en la letra c) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

63.- El proyecto señala en el informe de Medio Humano respecto a las prácticas culturales, festividades y sitios de significancia cultural que, en el Área de influencia, principalmente, se llevan a cabo en la Plaza de Armas y tienen una especial vinculación con las tradiciones y elementos típicos producidos en la comuna como es el caso del Vino, la greda, así como la tradicional y conocida longaniza de Chillán. No obstante, de los antecedentes presentados y al revisar la Tabla 24. Festividades e hitos culturales del Anexo N° 6 “Informe de Medio Humano” no se presenta un detalle asociado al área de influencia del proyecto, dando énfasis a actividades comunales en general. Sobre lo cual se solicita ampliar la información expuesta, a objeto de recabar antecedentes que permitan identificar o descartar la presencia de prácticas culturales, festividades, ceremonias, peregrinaciones religiosas, etc., en el área de influencia. Con lo anterior se deberá presentar un análisis que aborde si el proyecto genera alguna 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.

64.- En relación a la conectividad el proyecto señala que *“En ningún caso el proyecto restringe la conectividad, si no por el contrario, genera nuevas vías de conexión que cumplen con lo establecido en la normativa, entregando así otras alternativas al tránsito vehicular y peatonal.”* Sobre lo anterior se solicita que amplíe lo señalado respecto a la mejora de la conectividad por las nuevas vías a incorporar, justificando técnicamente lo señalado.

65.- Respecto al análisis sobre el eventual aumento significativo en tiempos de desplazamiento, el proyecto señala que *“Debido a las diversas rutas de acceso al proyecto y su buen estado de conservación, con la implementación del proyecto no se produce un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento. Al incorporar en un futuro la segunda etapa (cuya cantidad total de viviendas aún no está definida), pero al poseer una superficie de terreno similar a la primera etapa, se estima que no se generarán aumentos en los tiempos de desplazamiento.”* (énfasis agregado). Respecto a lo anterior, se solicita que aclare lo que respecta a la segunda etapa que no está definida y si ella fue considerada en el análisis de afectación a la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, asociado a lo señalado en el literal b) del artículo 7° del RSEIA y al literal c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. En caso de no haberlo realizado se deberán complementar los antecedentes en el tenor de lo antes señalado, el titular debe considerar para dicho análisis la etapa ya construida más el aporte de la etapa la cual ingresa a evaluación ambiental (Etapa 1) evaluando los impactos acumulativos.

66.- En el punto 4.1.6.4. “Dimensión Antropológica” de la DIA se señala que, en el área de influencia del proyecto, 1.774 personas se consideran pertenecientes a algún pueblo indígena u originario, lo que corresponde a un 4,7% de la población contenida en el área de influencia. Además, en la Ilustración 71. “Registro de Asociaciones Indígenas en La Comuna de Chillán” se establece que en el área de influencia de medio humano existirían grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Así también se presenta en la Tabla 157. “Asociaciones indígenas” la distancia promedio del proyecto a los puntos de referencia de las asociaciones indígenas. Esto se ve ratificado en el análisis del artículo N° 11 de la ley 19.300 al señalar que en el área de influencia se registra el domicilio de cuatro Asociaciones Indígenas (Eluney, Weichafe, Chillan y Meli Witran Mapu). Sobre lo anterior se requiere que amplíe los antecedentes sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto. Con lo anterior se deberá analizar la afectación de todos los subliterales del Artículo 7.- Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del RSEIA. Y, junto con lo anterior, se deberá considerar la duración y/o magnitud de la eventual alteración en sus formas de organización social particular.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra d) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

67.- El proyecto señala que no afecta a poblaciones protegidas debido a su lejanía del proyecto, sobre lo cual en la Tabla 173. Análisis Artículo 8 D.S. 40/2012 el capítulo N° 4 de la DIA, presenta un análisis que contempla los parámetros de Pérdida de organización social y/o comunitaria, Restricción del uso tradicional del espacio/territorio y Pérdida de patrimonio cultural indígena. Sin embargo, en el punto 4.1.6.4. “Dimensión Antropológica” de la DIA se señala que, en el área de influencia del proyecto, 1.774 personas se consideran pertenecientes a algún pueblo indígena u originario, lo que corresponde a un 4,7% de la población contenida en el área de influencia. Además, en la Ilustración 71. “Registro de Asociaciones Indígenas en La Comuna de Chillán” se establece que en el área de influencia de medio humano existirían grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Así también se presenta en la Tabla 157. “Asociaciones indígenas” la distancia promedio del proyecto a los puntos de referencia de las asociaciones indígenas. Esto se ve ratificado en el análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300 al señalar que en el área de influencia se registra el domicilio de cuatro Asociaciones Indígenas (Eluney, Weichafe, Chillan y Meli Witran Mapu). Dado lo anterior se solicita ampliar la información presentada, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad es susceptible de afectar poblaciones protegidas. Para ello se deberá considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan, según se establece en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**Respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra f) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 10° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

68.- Se señala por el proyecto que al interior del área de influencia no se encontraron sitios de significación cultural indígena o lugares tradicionales de reunión o rogativas, información que fue corroborada por los entrevistados. No obstante, por lo que consta en el informe de Medio Humano las entrevistas se realizaron a 3 personas representantes de juntas de vecinos, pero no a las asociaciones indígenas presentes en el área de influencia del proyecto. Esto se constata en la Tabla 4. “Listado de entrevistados” del informe de Medio Humano del proyecto. Frente a lo cual se solicita ampliar la información presentada, recabando mayores antecedentes de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas que se ubiquen en el área de influencia del proyecto. Con lo anterior se deberá analizar si el proyecto genera afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Esto, según se establece en el literal c) del artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

69.- Componente Arqueológico:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

Se solicita presentar el track de la inspección visual arqueológica en formato KMZ. Y la actualización de la Figura N° 3 del Informe Arqueológico que permita dar cuenta de las características de la inspección visual realizada en terreno.

El Informe Arqueológico señala que la inspección visual arqueológica abarcó tan solo un 76% del área del proyecto, ya que la porción central y norte de ésta presentan una alta densidad vegetal de matorrales, por lo que no fue posible acceder a estos espacios. El CMN solicita que se complete la inspección visual arqueológica para incluir los sectores que no pudieron ser evaluados anteriormente, una vez sea efectuada la remoción de la vegetación en los sectores central y norte del área del proyecto, durante la presente evaluación ambiental. Se deberá remitir el track de la inspección visual arqueológica en formato KMZ.

Dada la importancia histórica de la ciudad de Chillán, y de los antecedentes arqueológicos conocidos para esta y sus alrededores (de los que da cuenta el Informe Arqueológico), sumado a las limitaciones que existieron durante la realización de la inspección visual de la que da cuenta el Informe Arqueológico, el Consejo de Monumentos Nacionales solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, 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) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación.

Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

#### **Artículo 9.- Valor paisajístico o turístico.**

70) Se solicita complementar información más actualizada con un estudio de turismo y paisaje, que permita evaluar si su proyecto o actividad genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

71) Se le solicita al Titular que, tanto para obras permanentes como temporales contenidos en la descripción del proyecto, tramiten los permisos correspondientes a la normativa vigente.

72) Ingresar a la SEREMI de transporte la modificación del EISTU Aprobado y aclarar en qué etapa se encuentra el estudio de transporte correspondiente.

73) En el punto 3.5.6, se menciona el lavado de ruedas mediante hidro lavadora y el lavado de betoneras y canoas de camiones mixer. Se solicita al titular del proyecto poder acreditar el origen de las aguas, demostrando que el proveedor del recurso dispone de un derecho de aprovechamiento que cumple con las exigencias legales vigentes, se encuentra debidamente inscrito en el conservador de bienes raíces y registrado en la DGA, que lo habilite a explotar las aguas desde alguna fuente superficial o subterránea.

74) Se solicita al titular considerar mano de obra local, por lo menos en aquellas labores genéricas no especializadas durante la fase de construcción, cuya vinculación pueda darse a través de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL).

75) Se hace presente al Titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA complementario, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.

## VI. Compromisos Voluntarios

76) Según lo señalado en el RSEIA, los compromisos ambientales voluntarios se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, en el caso de considerar algún CAV se solicita presentarlo en el siguiente formato:

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1] |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Impacto asociado [si aplica]</i>                                  | <i>[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.]</i><br><br><i>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto]</i> |
| <i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>                             | <i>[Operación/cierre.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Objetivo, descripción y justificación</i>                         | <i>Objetivo: [XXX]</i><br><br><i>Descripción: [XXX]</i><br><br><i>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará]</i>                                                                                                                                 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

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

## **VII. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

77.- En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del RSEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>

facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

**Any Riveros Aliaga**  
Director/a Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Ñuble

KRE

Distribución:

CC:

Marcela Susana Jara Osses (Oficial de Partes) <marcela.jara@sea.gob.cl>

Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154135567>