Carta N°: 20241610322

Chillán, 30 de Enero del 2024

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

Nombre del Titular	: Constructora José Miguel García y Cía Ltda.
Nombre del Representante Legal	: José Miguel García Echavarri
Dirección	: Claro Solar 835 Of. 401

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Cordillera III", 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 "Parque Cordillera III", la que deberá entregarse hasta el 27 de febrero de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Camila Becerra Duarte dirección de correo electrónico camila.becerra@sea.gob.cl número telefónico 226164325.

1. Descripción de proyecto

1.1. Dado los antecedentes presentados por el titular en la respuesta 1.1 de la Adenda, se solicita aclarar y justificar si el proyecto DIA “Ampliación Parque Cordillera” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA 20221600134 del 02 de mayo de 2022, el cual considera el polígono del proyecto “Parque Cordillera III” como la futura etapa 2, comparten partes, obras y acciones (Caminos internos, maquinaria, suministros, etc.). Adicionalmente, respecto de la Tabla 1: tabla resumen de la situación inicial del proyecto y su modificación / Parque Cordillera III, de la DIA, se solicita al titular que complemente los antecedentes presentados respecto de la sinergia de los impactos, presentando el descarte de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 que dan origen a un EIA.

1.2. Dado los antecedentes presentados en el numeral 1.3 de la Adenda, se reitera solicitud: Se solicita al titular ampliar la información respecto a la cartografía de todas las instalaciones y obras, considerando las zonificaciones del PRC de Chillán, área de anegamiento, Hidrología existente, instalación de faenas, instalaciones sanitarias, entre otros, lo anterior debe ser en formato digital (kmz, shp y en planimetría) en un plano a escala, con grillas y coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso. Se requiere etiquetar cada una de las capas solicitadas. Adicionalmente, deberá presentar y superponer las áreas de influencia de las componentes ambientales evaluadas.

1.3. Adicionalmente se solicita presentar el estudio de hidrología identificando cauces cercanos en el área de influencia, atravieso de cauces de corriente intermitente y permanentes. Informando profundidad de la napa freática dado que en el CIP presentado en el Anexo 14 de la DIA, se identifica el riesgo de

inundación. se solicita al Titular ampliar información indicando el nivel freático en el área considerada para el Proyecto, mediante calicatas, a lo menos tres (3), sondeos o algún método geofísico representativo que se estime conveniente. Es importante mencionar que, en caso de no poder medir el nivel freático, lo que debe ser acompañado de fotografías de las calicatas. Se solicita incluir calicatas en el estudio de hidrología y que, permita caracterizar el componente hidrogeología y el nivel freático en el área de intervención del Proyecto. Y al respecto indicar la distancia de seguridad de acequias, canales u otros cuerpos de agua presentes en las partes, obras y acciones.

1.4. Por otro lado, de acuerdo a la información presentada en el numeral 1.3 de la Adenda, se solicita presentar en planimetría y formato kmz:

a) Planimetría y KMZ que identifiquen las partes y obras temporales y permanentes tanto de la fase de construcción como de operación.
b) Distribución de viviendas
c) Cantidad de estacionamientos para residentes, discapacitados, visitas, estacionamientos de carga y descarga para equipamientos comerciales
d) Áreas de equipamiento y de áreas verdes
e) Caminos internos temporales y permanentes
f) Receptores estudio de emisiones atmosféricas y de ruido y vibraciones.

1.5. De acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 1.4 de la Adenda, se solicita al titular que actualice la tabla 2 de la Adenda, contemplando las partes obras y acciones presentadas en el numeral 3.4, 3.5.1, 3.6 de la DIA.

Adicionalmente, se solicita que presente en el siguiente formato, las partes, obras y acciones para cada fase.

Partes y obras

Nombre	Descripción	Carácter	Fase

Acciones

Nombre	Descripción	Fase

1.6. El Titular deberá ampliar la información entregada en el Anexo 13 de la Adenda, Estudio de Mecánica de Suelo que dé cuenta además de la capacidad de infiltración o escorrentía, y pendiente del terreno, al objeto de evaluar la capacidad de absorción de agua, considerando además la compactación a realizar por el Titular, y la relación de los últimos eventos climáticos de lluvias intensas en periodo corto de tiempo, y su cercanía con cauces presentes en el área de influencia, y a la ausencia de la DIA de obras de manejo, conducción y disposición de aguas lluvias o rebalse de canales por acción de eventos climáticos. Lo cual, además, podría frente a estas situaciones arrastrar residuos a cursos de agua.

1.7. De acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 1.6 de la Adenda, se solicita al titular que presente en formato kmz las rutas de la fase de construcción a utilizar.

1.8. En base a la respuesta del numeral 1.7 de la adenda, se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su Proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	**Origen (Red pública/Pozo/Canal/Otro)**	**Periodo**	**Consumo (m3/ mes)**
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otros			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
Otros			
Total			

1.9. El titular indica en el numeral 1.9 de la Adenda que la parte, obra o acción que establece el inicio de la fase de construcción corresponde a Cierre Perimetral, sin embargo, en el numeral 2.5 de la DIA indica que la parte, obra o acción que establece el inicio de la fase de construcción corresponde a la Instalación de faenas. Respecto de ello, se solicita aclarar y considerar las partes, obras y acciones ya declaradas.

1.10. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA Complementario, el Titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
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	

1.11. En base a los antecedentes presentados en el numeral 1.8 de la Adenda, se reitera solicitud dado que no se da respuesta a lo consultado: Se solicita al titular del proyecto indicar todas las rutas utilizadas en el trasporte en etapa de construcción y operación e incluir puentes, en caso de existencia de restricción de peso se deberá proponer rutas alternativas. Por lo anterior, se solicita presentar cartografías, a escala adecuada, que contengan al menos la siguiente información:

- 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 esta planta la que generará estos flujos. Por lo que se debe tener conocimiento de la vialidad utilizada incluyendo rutas, y puentes que pudieran tener restricciones de peso. 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 solicitada presentar y detallar el flujo vehicular según el siguiente detalle

1.12. Respecto de la información presentada en el numeral 1.10 de la Adenda, se solicita al titular que actualice la tabla e incorpore la superficie del polígono y la superficie total construida.

1.13. Dada la respuesta 1.11 de la Adenda y la trazabilidad de la respuesta 1.4 de la Adenda, se solicita presentar en formato indicado en el numeral 1.4 del presente ICSARA las partes, obras y acciones acorde a lo indicado en la DIA.

1.14. En el numeral 1.12 de la Adenda, el titular indica que presenta los antecedentes que acreditan la solicitud a la SISS en el Anexo 2, Documentación y Certificados del Proyecto, donde se encuentra el Certificado N° 202301006441 del 25 de octubre de 2023 entregado por ESSBIO.Se insiste al titular que la concesionaria ESSBIO no ha cumplido con lo que indica el punto 1.2 de oficio 595/2003, que indica que, en un plazo de 30 días contados desde la fecha del convenio, debe presentar una solicitud de ampliación de su territorio operacional.

1.15. De acuerdo a la repuesta indicada por el titular en el numeral 1.13 de la Adenda, se reitera solicitud, dado que no abarca el contenido de lo consultado:

En el punto 3.5.6 emisiones, letra b.2) lavado de ruedas de la DIA, se señala "El proyecto cuenta con un sistema de lavado de ruedas, el cual estará dispuesto en la salida de la obra. el lavado de ruedas se realizará mediante el uso de una hidrolavadora. Los camiones ingresarán a una zona que contará con una capa de hormigón". Asimismo, en el punto 3.5.4, letra e) Áridos, se señala "El proyecto contempla la utilización de áridos para obras de urbanización, como pavimentos, radieres, mortero, panderetas etc. De los áridos considerados para estos fines se contemplan arena, grava y gravilla.".

Adicionalmente, se solicita complementar la presentación acreditando el origen de los áridos, revisada la respuesta contenida en la ADENDA, esta responde acompañando la tabla 8 donde detalla 6 clases de áridos que en conjunto suman 17.556 m3 de material y además dice textualmente: "*en el Anexo 2 Documentación y Certificados del Proyecto, el permiso municipal, y el informe técnico de la Dirección de Obras Hidráilicas*".

Debido a lo anterior, se solicita al titular complementar la presentación con información del origen de los áridos acreditando que la empresa proveedora de áridos 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. Adicionalmente, deberá presentar la información en el siguiente formato:

CONSOLIDADO ÁRIDOS

Meses															**n**
EXTERNOS															
Lugar de procedencia															
Volumen extraído (m^3)															
Permiso (oficio, resolución, otro)															
Autoridad que otorga el permiso															
Volumen autorizado en el lugar (m^3)															
Fecha vencimiento del permiso															
Transporte (el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado)	Origen*														
	Destino														
	Volumen máximo														
	Toneladas														
	estimadas														

	N° de viajes realizados															
INTERNOS (material de excavación reutilizado)																
Zona de la obra donde se utilizó el material																
Volumen utilizado (m^3)																
	Origen*															
	Destino															
Transporte** (el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado)	Volumen máximo															
	Toneladas estimadas															
	N° de viajes realizados															

* Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (indicar si se trata de pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar (coordenadas).

** Esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte.

Si bien el titular presenta en el Anexo 2 el certificado Ord. N° 879 de fecha de 01 de diciembre de 2021 de la empresa BARRERA HERMANOS LIMITADA para extracción de áridos, este documento se encuentra fuera de vigencia, ya que, indica con plazo hasta el 15/06/2022. Adicionalmente presenta el Decreto N° 10355 / 2022 Chillán, 20 de Octubre del 2022 de la Dirección de obras de la Ilustre Municipalidad de Chillán en la cual se otorga concesión desde la fecha de solicitud 06/10/2022 en el período de 10 meses, la cual se encuentra caducada, por lo cual, se solicita actualizar certificado.

Por otro lado, indica que en el anexo 2 se adjunta el permiso municipal, el cual, no viene adjunto como tampoco el informe técnico de la Dirección de Obras Hidráulicas, si presenta los certificados de la empresa de extracción de áridos, el cual, su permiso se encuentra caducada.

1.16. Se solicita incluir en suministro de la fase de operación el hormigón que se utilizará en el proceso constructivo, indicando origen y volumen requerido.

1.17. Respecto del árido requerido para el proyecto el Titular deberá acreditar dentro del seguimiento a la SMA a la DOH y a la DGA que la extracción de rellenos y áridos deberá ser por una empresa autorizada ambiental y sectorialmente y los registros deberán ser subidos a la plataforma de la SMA

<u>Emisiones</u>

1.18. El titular aclara en el numeral 1.15 de la Adenda al solicitar el programa de humectación indica que: "*El titular informa no realizará humectación de los caminos en base a agua, sino que en su reemplazo, utilizará un sistema de supresor de polvos compuesto por Bischofita (disolución de sales de magnesio), que es un producto que no deja residuos ni se infiltra en las napas subterráneas. La descripción (ficha técnica) de este producto se encuentra en el Anexo 2 de Documentación y certificados del Proyecto de esta adenda*" Respecto de ello, se solicita al titular presentar un Programa de aplicación de supresor, eficiencia del supresor, frecuencia aplicación dada las especificaciones técnicas del supresor de polvo presentado en el Anexo de la Adenda.

1.19. Dada la información presentada en el Anexo 1.16 de la Adenda, se solicita al titular incorporar las medidas indicadas en la tabla 9 y en el acápite 10 del Anexo 10 de la Adenda, en la actualización del Anexo 10 e indicar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y el PPDA se cumple dada la implementación de medidas indicadas.

1.20. Se reitera solicitud 1.18 de la Adenda: Se le solicita al titular realizar prácticas de reciclaje y valorización de envases y embalajes generados por los trabajadores en la etapa de construcción, así como de los residuos de la construcción que tienen potencial de ser valorizados, detallando la forma de valorización de ambos residuos y la trazabilidad de estos. Ya que, la respuesta del titular está enfocada en la fase de operación, no da respuesta a lo consultado. Respecto de ello y de acuerdo con lo mencionado, se solicita al Titular elaborar y presentar un Protocolo de Reciclaje y/o Reutilización, en el cual se detallen las acciones y residuos que se acopiarán para posteriormente ser valorizados con empresa de reciclaje o recicladores de base.

Adicionalmente se aclara al titular mediante el ORD. N°30 de fecha de 03 de enero de 2024 de la Municipalidad de Chillán, que el retiro del material a reciclar en la etapa de operación será responsabilidad de la Municipalidad de Chillán a través de su sistema de recolección de residuos sólidos domiciliarios, sin embargo, la Municipalidad no realiza el retiro de residuos reciclables a privados, sólo de puntos verdes comunitarios y municipales habilitados.

1.21. El titular en el numeral 1.19 de la DIA indica que: "Las sustancias peligrosas declaradas en la tabla 18 de la DIA, serán manejadas como residuos peligrosos tras su uso y serán incluidas en el listado de RESPEL". Respecto de ello, se solicita actualizar el PAS 142.

1.22. En base a la respuesta 1.20, en relación con la Fase de Construcción y Operación (de corresponder), se solicita aclarar la estimación de residuos a almacenar (residuos peligrosos, residuos domiciliarios y residuos industriales), frecuencia de retiro y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de residuo solido (Domiciliario, escombros, industrial, peligroso, etc)	Fase (Construcción/operación)	Cantidad estimada (Kg/día/persona) (Kg/mes)	Almacenamiento (contenedores, etc. Indicar cantidad y capacidad)	Frecuencia de retiro	Disposición final

1.23. De acuerdo a lo indicado en el numeral 1.21 de la Adenda, se reitera solicitud de indicar el volumen de generación de riles, la frecuencia de retiro en la fase de construcción, asociado al lavado de ruedas y canoas. Adicionalmente, se solicita al Titular describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas. Se solicita aclarar cantidades de agua utilizada para el lavado, origen, estimación de residuo líquido, almacenamiento y cuál será la disposición final de tales residuos. Por último, señalar en una cartografía su instalación en la Instalación de faena.

1.24. De acuerdo con lo indicado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios en su Oficio Ord. N°22 de fecha 17 de enero de 2022 "la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado

se realiza lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se lava la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón". Por lo tanto, se solicita al Titular describir las instalaciones destinadas a contener las aguas residuales, el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final. Se solicita ampliar la información sobre los residuos industriales líquidos en la fase de construcción, informando volumen de generación, frecuencia de retiro y disposición final incorporando a los lodos generados del proceso.

1.25. Respecto de los baños químicos informados asociados a la fase de construcción, se solicita indicar cantidades de baños a utilizar, estimado de residuo líquido, manejo y disposición final.

1.26. Respecto a la respuesta del punto 1.24 de la Adenda, el Titular indica que '*'El material del pozo de absorción del residuo líquido generado por el lavado de betoneras estará compuesto por GeoTextil y por grava ¾, de manera de impedir que los líquidos se infiltren en el terreno de la zona del proyecto"*. Sin embargo, el Titular no acredita la permeabilidad del geotextil, ya que es sabido que este tipo de material es permeable al suelo. Se reitera al Titular, que debe acreditar la calidad y capacidad de contención del residuo de lavado, para asegurar la no infiltración y escurrimiento de los residuos líquidos.

1.27. Se reitera solicitud 1.25 de la Adenda, dado que la respuesta del titular no justifica de manera empírica la respuesta, se reitera solicitud.: En relación al lavado de canoas, se solicita:

- Se debe acreditar que los residuos generados no presentan características de peligrosidad de acuerdo al D.S. 148/03 MINSAL, Art. 11. Ya que los residuos podrían verse contaminados debido al uso de alguna sustancia peligrosa (ácidos desincrustantes) o algún otro producto utilizado durante el lavado. En caso de ser considerados como residuos peligrosos, deberán ser manejados y dispuestos según D.S. 148/03 MINSAL e incorporarlos en PAS 142.

-Se reitera al Titular presentar la memoria de cálculo de evaporación de la parte líquida e indicar volúmenes generados del residuo liquido del lavado de canoas, considerando la cantidad número de camiones proyectados a lavar en el área por unidad de tiempo.
- Describir el procedimiento de retiro de residuos (parte líquida y sólida), de acuerdo a la caracterización hecha previamente.
- Descripción del sistema de contención del residuo de lavado, para asegurar su no infiltración y escurrimiento. Indicar características constructivas del sistema, materialidad y sistema de instalación. Además, se solicita memoria de cálculo de evaporación de la parte líquida, así como también informar el manejo de los lodos (hormigón decantado, otros residuos sólidos). Asegurar su disposición final autorizada. Y de acuerdo a su previa caracterización, incorporar dichos residuos en PAS 140 o 142.
- Indicar frecuencia de limpieza que permitirá mantenerla operativa.
- Indicar volúmenes generados del residuo liquido del lavado de canoas, considerando la cantidad y número de camiones proyectados a lavar en el área por unidad de tiempo.

1.28. En base a lo presentado en la DIA y en la Adenda, se solicita al titular presentar las partes obras y acciones permanentes y temporales en formato kmz y en formato de planimetría, se y presentar la superposición del Plano Layout de Planta del Proyecto, sobre la localización en Google Earth, señalando los vértices de los polígonos o trazados, en coordenadas geográficas WGS 84 Datum Huso19 S, que dé cuenta de la siguiente información:

a. Polígono de cada una de las áreas construidas diferenciadas con un color, y polígono de las áreas asociadas a las obras permanentes y temporales de las fases del proyecto.

b. Zona de almacenamiento de residuos no peligrosos, residuos orgánicos, envases y embalaje, residuos peligrosos, definiendo los polígonos para cada una de estas áreas de manera diferenciadas y en trazabilidad con las zonas de destino de estos usos.
c. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto, incluida la individualización del N° de Rol del SII.
c. Identificación de las viviendas, y, receptores insertos dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
e. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
f. Identificación del uso del suelo en los predios colindantes.
g. Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío que atraviesen el predio, y/o estén presentes al interior y contiguos al área de intervención del Proyecto , trazable con aquellos identificados dentro del área de influencia para el recurso hídrico, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos con las obras del Proyecto . (Énfasis Agregado). Se indica al Titular que en trazabilidad con lo que proyecte en la respuesta de representación del literal anterior, y, de existir atraviesos, debe especificar pormenorizadamente cada uno de ellos, determinando si corresponde ser incluido en el PAS 156 o si pueden ser considerados dentro de las excepciones contenidas en la RES DGA 135/2020.
h. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Comunal e Intercomunal que dé cuenta del límite urbano, y su distancia respecto de las áreas de intervención del Proyecto.
i. Incluir la representación del sector de acceso al área de emplazamiento de la Planta, de las vialidades existentes, y de la conexión del acceso al predio con camino público.
j. Como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, presentar en una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados representados, considerando a lo menos 4 vértices de las coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 S, que dan origen a su localización.
k. Zonas de inundación

1.29. De acuerdo a la respuesta del numeral 4.11 de la Adenda, se solicita al titular presentar el Plano de aguas lluvias superpuesto al levantamiento de determinación de las pendientes y sus cotas, así como también del detalle de las obras de captación y canalización de aguas lluvias y su descarga con el objeto que estas no sean vertidas en canales de riego existentes o canales de derrame de canales durante la Fase de Operación del Proyecto, considerando que frente a un eventos de crecidas podría inundar la zona del emplazamiento del proyecto.

1.30. De acuerdo a lo informado en la tabla 1 respecto de los estacionamientos para el personal de faena, se solicita aclarar con cuantos estacionamientos se contará en la Fase de Construcción del Proyecto, indicar mediante un plano con su ubicación en la instalación de faenas, detallando cantidades para vehículos livianos, camiones y maquinaria.

1.31. Respecto del manejo de combustibles, se solicita al Titular aclarar en primera instancia si cuenta con almacenamiento de combustible, en caso de aplicar se solicita describir la impermeabilización de la zona donde se almacenarán (uso en grupos electrógenos u otros potenciales usos), esto con la finalidad de evitar de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.

1.32. Respecto de lo indicado por el titular en el numeral 4.22 de la Adenda, indica que: "*Según los resultados del Informe de Mitigación e Impacto Vial (IMIV), el cual fue aprobado por la Resolución Exenta N° 676/2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes de la Región del Ñuble",* se solicita al

titular actualizar las partes, obras y acciones e incorporar las medidas del IMIV como parte de la descripción del proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

D.S. N°594/99 MINSAL

2.1. No se acredita cumplimiento mientras no se responda lo consultado referente a residuos.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA

3.1. Se reitera al Titular las distancias desde la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos a viviendas, establecimientos educacionales, centros de atención de salud y a cualquier otra instalación de carácter sensible. Si bien el Titular indica las distancias a ríos, no indica el distanciamiento a fuentes de agua para consumo humano, y todo lo mencionado anteriormente.

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA

3.2. Se debe corregir las características de peligrosidad de los residuos indicados en Tabla 25 de la respuesta 3.2 letra c), ya que todo lo contaminado con aceite lubricante usando corresponde a tóxico por lixiviación, envases de pintura, vinilit, aguarrás y tubos de silicona corresponden a inflamables.

3.3. En la respuesta 3.2 letra f) Titular no responde lo consultado, en el sentido de que no indica el volumen del pretil de contención. Se reitera lo solicitado.

3.4. Se reitera al Titular las distancias desde la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos a viviendas, establecimientos educacionales, centros de atención de salud y a cualquier otra instalación de carácter sensible. Si bien el Titular indica las distancias a ríos, no indica el distanciamiento a fuentes de agua para consumo humano, y todo lo mencionado anteriormente.

3.5. Se reitera solicitud. titular no responde lo observado sobre la capacidad máxima de almacenamiento de la bodega y la distribución de los contenedores dentro de la bodega. Se reitera lo anterior.

3.6. Se reitera observación, Titular debe responder lo consultado respecto a identificar las posibles incompatibilidades entre residuos en la zona de almacenamiento, y se hace de acuerdo al Art. 87 del D.S. 148/03 MINSAL

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de Influencia

4.1 De acuerdo con la información presentada en el presente documento, se solicita al Titular adjuntar el archivo KMZ que da cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente

ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.

4.2 En trazabilidad con la consulta anterior, se solicita al titular presentar las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto en formato kmz, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran la(s) comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales identificando el nombre del grupo humano), calidad del aire, entre otros En base a lo anterior se solicita al Titular actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores.

Área de influencia fauna terrestre

4.3 De acuerdo a lo indicado por el titular en el numeral 4.5 se reitera al titular la letra b) del numeral citado:

Se solicita al titular presentar los archivos digitales correspondientes:

- La ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda, y que en su tabla de atributos se incluyan las especies registradas por estación para la campaña realizada y la respectiva metodología utilizada para ello. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.
- Los polígonos de los distintos ambientes identificados en el área del proyecto, incluyendo en su tabla de atributos el nombre del ambiente y su superficie (ha). En el caso de ambientes o hábitats de aparición anual o intermitentes recurrente o no recurrente, se deberán caracterizar de igual forma en ambas situaciones. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.
- Adjuntar los registros fotográficos (si hubiera) provenientes de las cámaras trampa utilizadas en la campaña de terreno como anexos fotográficos.
- De acuerdo con los antecedentes presentados, se solicita al Titular presentar el Plan de Perturbación Controlada de acuerdo con el contenido establecido en el Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada, del SEA.

Área de influencia Hidrología e Hidrogeología

4.4 En base a los antecedentes solicitados en el numeral 4.6 de la Adenda, se reitera al titular ampliar la caracterización hidrológica del proyecto presentando un estudio que, permita caracterizar el componente hidrogeología y el nivel freático en el área de intervención del Proyecto. Y al respecto indicar la distancia de seguridad de acequias, canales u otros cuerpos de agua presentes en las partes, obras y acciones. Adicionalmente, se solicita presentar evidencia de lo declarado respecto del canal derivado San Miguel: "*Se aclara que dicho canal actualmente no existe, considerando el exponencial crecimiento de las urbanizaciones en el sector, como también las modificaciones que ha realizado la Dirección de Obras Hidráulicas en el canal defensa sur*".

Respecto de la respuesta del titular de la letra b) del numeral 4, se reitera observación, ya que, no da respuesta a lo consultado: En el punto 3.5.1, apartado III) de la DIA, se hace referencia a la obra gruesa a las actividades de construcción de pilares, muros y fundaciones. Por lo cual, se solicita al titular presentar 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 pudiera implicar un impacto sobre las aguas producto de las obras proyectadas.

4.5 Adicionalmente y en trazabilidad de la pregunta anterior, se reitera la observación con relación a entregar un estudio y análisis técnico respecto a la profundidad de la napa y potenciales riesgos de inundación, además deberá señalar a que distancia lineal se encuentra la planta de cuerpos de aguas, ya sean artificiales o naturales debiendo acompañar un archivo KMZ con dicha información. Se solicita que el titular presente el anexo 13 en base a la información presentada incorpore una conclusión que resuma todos los hallazgos.

Área de influencia Suelo

4.6 De acuerdo a los antecedentes presentados por el titular en el numeral 4.7 se solicita ampliar la información de acuerdo con lo descrito:

a) Para la actividad de "Excavaciones y Movimientos de tierra", se solicita presentar cartografía en WGS 84 Datum 19 Huso S de la ubicación del (o las) área(s) destinada a este fin; además de indicar la superficie y la cantidad de material de escarpe que será removido para la preparación del terreno. Asimismo, se solicita indicar el método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros. Para una mejor comprensión de la imagen, se requiere presentar leyendas a los planos presentados.

b) Adicionalmente se solicita aclarar información presentada de acuerdo con lo descrito en el siguiente formato:

Excavación o corte

Actividad	**Excavación o corte**
Cantidad de material a remover (m^3).	
Porcentaje de finos y humedad del material (%)	
Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.	

Relleno o terraplén

Actividad	**Relleno o terraplén**
Cantidad de material requerido (m^3)	
Origen y cantidad del material de relleno	
Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste.	

Finalmente, se solicita describir la siguiente información para el movimiento de tierras, indicando:

a) Superficie a intervenir (m^2).
b) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
c) Características de taludes de estabilidad
d) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

4.7 Respecto de la información presentada en el Anexo 13 de informe de mecánica de suelos, se solicita ampliar la información respecto de la capacidad de uso del suelo del área de emplazamiento del proyecto.

Área de influencia Vial

4.8 De acuerdo de los antecedentes presentados en el numeral 4.10 de la Adenda, se solicita al titular presentar la siguiente información referida a la red vial del área de influencia presentada en el Estudio Vial en el anexo 14 de la Adenda. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes técnicos que serán utilizados para descartar los efectos significativos mencionados en el artículo 7, literal b) del D.S. N° 40/2012, del MMA. Dichos antecedentes deberán contener la siguiente información:

a. Partición modal;
b. Flujos dentro del área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas;
c. Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia y sus grados de saturación; d. Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia;
e. Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia;
f. Capacidad de los paraderos y niveles de ocupación en los períodos punta;
g. Capacidad de las ciclovías y niveles de ocupación en períodos punta;
h. Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses y vehiculares) tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.

Por lo anterior, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de desplazamiento de éstos.

Finalmente, se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la "Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA" (SEA, 2019).

Área de influencia Riesgo

4.9 De acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 4.11 de la Adenda, se reitera observación: El proyecto en el Certificado de informaciones previas (CIP) en el Anexo 14 de la DIA, señala que el proyecto se emplaza en un área de anegamiento. Por lo cual, se solicita al titular ampliar la información presentando un análisis detallado de riesgo en relación con las obras proyectadas (partes y obras temporales y permanentes) de la fase de operación y construcción.

Artículo 5° del RSEIA

Emisiones atmosféricas

4.10 De acuerdo a lo indicado en el numeral 4.13 de la Adenda, se solicita al titular analizar técnicamente el potencial impacto de las emisiones atmosféricas, con el fin de asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña. Ya que, los antecedentes entregados no presentan medios de verificación que acrediten lo indicado, por ello, se solicita actualizar anexo de acuerdo a:

a) identificación y georreferenciación de receptores sensibles considerados
b) Tabla de cumplimiento de PPDA, en base a la estimación de emisiones en torno a los receptores identificados y cada contaminante.
c) Indicar si las medidas de control presentadas en el numeral 1.16 de la Adenda y en la tabla 9 de la Adenda se encuentran consideradas para el cumplimiento del PPDA.
d) Informar distancia de los receptores del polígono del Proyecto.
e) Presentar el análisis y fundamentación técnica detallada y descriptiva respecto del aporte en términos de concentración para cada uno de los contaminantes a emitir por el Proyecto en relación con lo señalado en las normas evaluadas, así como el aporte en concentración respecto de la condición base del área de influencia para MP_{10} y $MP_{2.5}$.

4.11 En base a los antecedentes presentados en el numeral 4.14 de la Adenda, se reitera solicitud, ya que las Guías indicadas no se incorporaron en el Anexo 10 de emisiones atmosféricas. De acuerdo a lo indicado se solicita: Ampliar la información, realizando un análisis sobre criterios de significancia establecido en la Guía Criterios de Evaluación en SEIA "Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,9 "5. Por lo cual se solicita considerar las siguientes guías publicadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA):

Guía calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA, Resolución Exenta N°1709, de fecha 23 de diciembre de 2015

Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, Resolución Exenta N°1010, de fecha 06 de agosto de 2015. Guía sobre el área de influencia en el SEIA, Resolución Exenta N°0423, de fecha 26 de abril de 2017.

Guías para la evaluación de impacto ambiental, https://sea.gob.cl/documentacion/guiasevaluacionimpacto-ambiental.

4.12 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 10 de la Adenda, se solicita al titular presentar el aporte de las emisiones atmosféricas respecto del impacto sinérgico tanto para la fase de construcción, como de operación.

4.13 Se solicita al Titular incorporar en el Anexo 10 de la Adenda, y describir pormenorizadamente la aplicación del análisis el criterio de evaluación en el SEIA "Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5". Con los antecedentes solicitados, se deberá actualizar el descarte del art 5 del RSEIA. Lo anterior, considerando la entrega del Informe actualizado y ampliado de Estimación de Emisiones a la Atmosfera y la Modelación de Calidad del Aire, para determinar las concentraciones de cada uno d de los contaminantes a emitir, así como su punto máximo de impacto respecto del receptor más cercano, conforme se refleje la dispersión de manera separada para cada uno de ellos.

<u>Ruido y vibraciones</u>

4.14 De acuerdo a lo indicado en el Anexo 9 de la Adenda, se solicita al titular analizar técnicamente el potencial impacto de las emisiones de ruido y vibraciones, con el fin de asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña. Ya que, los antecedentes entregados no presentan medios de verificación que acrediten lo indicado, por ello, se solicita actualizar anexo de acuerdo a:

a) Identificación y georreferenciación de receptores sensibles considerados

b) Tabla de cumplimiento del D.S 38/2011 del MMA, en base a la estimación de ruido en torno a los receptores identificados y cada contaminante.
c) Indicar si con las medidas de control presentadas en el Anexo 9 de la Adenda se da cumplimiento al D.S 38/2011.
d) Informar distancia de los receptores del polígono del Proyecto.

4.15 De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 9 de la Adenda, se solicita al titular actualizar la información presentada en consideración del Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población.

Artículo 6° del RSEIA

4.16 Dada la respuesta entregada por el titular, se reitera observación: En relación al componente suelo, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, específicamente los literales a) del artículo 6 del RSEIA, que permitan acreditar la no afectación significativa durante las fases del proyecto. Para ello, se solicita presentar un estudio de suelos ue permita caracterizar y presentar medios de verificación que acrediten lo indicado.

4.17 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

Aguas superficiales y subterráneas

4.18 De acuerdo a lo indicado en el presente documento se reitera la observación con relación a entregar un estudio y análisis técnico respecto a la profundidad de la napa y potenciales riesgos de inundación, además deberá señalar a que distancia lineal se encuentra la planta de cuerpos de aguas, ya sean artificiales o naturales debiendo acompañar un archivo KMZ con dicha información.

4.19 Dado los antecedentes presentados en el numeral 4.17 de la Adenda, se reitera solicitud: En relación a la pregunta N°4.6 del presente ICSARA, se solicita al titular justificar técnicamente la desafectación ante una posible intervención del cauce producto de las obras proyectadas y a la napa freática.

4.20 En trazabilidad con la pregunta anterior del presente documento, el titular señala: "*Cabe considerar que en la actual Patrón de Drenaje actual del sector, es evacuado hacia el colector Primario emplazado en la Av. Cerro Aracar, el cual fue aprobado y recepcionado por la Dirección de Obras Hidráulicas (proyecto N°426). Se adjunta en el Anexo 5 Resolución de Aprobación y plano aprobado. Cabe considerar que el área Aportante del proyecto Parque Cordillera II es parte de cuenca F1 denominada en dicho proyecto. También es importante aclarar que el mencionado colector primario descarga hacia el canal Santa Filomena de manera regulada a través de un estanque de retención. Dicha descarga fue aprobada y recepcionada por la Dirección General de Aguas (se adjunta oficio de aprobación y recepción en el Anexo 5 de esta Adenda)*". Por lo cual, adicionalmente se solicita indicar si descargará aguas lluvia a estos colectores, de lo contrario, deberá indicar que colector utilizará, con ello, deberá presentar en conjunto con el estudio de riesgo de inundación el descarte del literal b) del artículo 6 del RSEIA.

Fauna

4.21 Respecto de las medidas de control para fauna identificadas en la tabla 27 del Anexo 9 de la Adenda, se solicita indicar mediante planimetría y kmz la georreferenciación de las áreas en las cuales se implementará la medida.

4.22 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA

Artículo 7° del RSEIA

4.23 De acuerdo a los antecedentes solicitados y la respuesta del titular, se reitera solicitud: Se solicita al titular analizar el Artículo 7 del RSEIA en su literal a), donde se solicita descartar la afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del predio intervenido. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se debe argumentar técnicamente en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del AI por qué se producen o no estos ECC. Si bien el titular indica que: "*no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto, en actividades formales e informales de subsistencia de recursos naturales. De mismo modo, no se percibieron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales. Tampoco se identificaron áreas verdes con fines recreacionales y/o turísticos. Adicionalmente no se restringe el acceso a cursos de agua utilizados con fines recreacionales. Adicionalmente, se constató que en el terreno donde se construirá el Proyecto, no existen en la actualidad recursos naturales que sean empleados para sostener actividades económicas informales o usados con fines tradicionales. Por el contrario, el terreno es un sitio eriazo cuyo ingreso se encuentra restringido*." No presenta antecedentes que acrediten lo indicado en consideración del estudio de medio humano presentado en el Anexo 6 del RSEIA.

4.24 En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita actualizar el anexo 6 de la Adenda, ya que, no identifica juntas de vecinos en el área de influencia del proyecto, la relación de los establecimientos de salud asociados a los JJ.VV presentes, ferias libres y otro comercios. Adicionalmente, se identifica una falta de caracterización de los receptores de emisiones y ruido del área de influencia.

4.25 De acuerdo de los antecedentes presentados en el numeral 4.10 de la Adenda, se solicita al titular presentar la siguiente información referida a la red vial del área de influencia presentada en el Estudio Vial en el anexo 14 de la Adenda. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes técnicos que serán utilizados para descartar los efectos significativos mencionados en el artículo 7, literal b) del D.S. N° 40/2012, del MMA. Dichos antecedentes deberán contener la siguiente información:

a. Partición modal;
b. Flujos dentro del área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas;
c. Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia y sus grados de saturación; d. Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia;
e. Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia;
f. Capacidad de los paraderos y niveles de ocupación en los períodos punta;
g. Capacidad de las ciclovías y niveles de ocupación en períodos punta;
h. Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses y vehiculares) tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.

Por lo anterior, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de desplazamiento de éstos.

Se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la "Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA" (SEA, 2019).

Sin embargo, el titular en el numeral 4.22 de la Adenda, indica que: "*Según los resultados del Informe de Mitigación e Impacto Vial (IMIV), el cual fue aprobado por la Resolución Exenta N° 676/2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes de la Región del Ñuble el proyecto realizado sus medidas de mitigación vial aprobadas, no genera ningún impacto en los tiempos de desplazamiento y el acceso de las familias a los establecimientos educacionales, centros de salud, espacios de culto y espacios públicos de la comuna y su zona circundante*". Respecto de ello, se recuerda al titular que debe presentar el IMIV aprobado e incorporar la información que no este considerada respecto de los puntos indicados desde la letra a) a la letra h).

Finalmente, se solicita al Titular considerar que el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos, retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.

4.26 Dada la respuesta del titular, se reitera observación del numeral 4.25 de la Adenda: Se solicita al titular señalar los espacios a utilizar bajo los conceptos de acopio de materiales, manejo de residuos y su retiro junto con el traslado de estos en relación a los espacios utilizados por la ciudadanía.

4.27 Dada la respuesta del titular, se reitera observación del numeral 4.26 de la Adenda: Frente a lo solicitado el proyecto deberá presentar una actualización del literal c) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

4.28 De acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 4.27 de la Adenda, se solicita reiterar solicitud, de acuerdo a las actualizaciones del estudio de ruido el cual debe ser actualizado. En base a ello, y dado que el titular no responde en su totalidad lo consultado, se reitera solicitud.

4.29 Respecto de la respuesta 4.28 de la Adenda, se solicita al titular aclarar cual es el medio mediante el cual serán canalizadas las observaciones, además deberá indicar el plazo de respuesta que tendrá la ciudadanía y cual será el medio de respuesta verificación del cumplimiento de esto. Adicionalmente, se solicita ser específico con la ubicación del medio mediante el cual se recibirán consultas, reclamos y/o felicitaciones.

4.30 De acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 4.29 de la Adenda se reitera solicitud: Frente a lo consultado el proyecto deberá presentar una actualización del literal d) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual 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.

4.31 Se solicita ampliar la información expuesta a efecto de recabar mayores antecedentes, con énfasis en la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en los grupos del área de influencia,

particularmente la persona entrevistada que se considera perteneciente a un grupo indígena. Frente a lo anterior se deberá ampliar lo presentado respecto al análisis del artículo 7° del D.S. 40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en todos sus literales y teniendo en particular consideración la duración y/o magnitud de la alteración en las formas de organización social particular.

4.32 Sobre lo indicado en la DIA "de los encuestados solo una persona se considera perteneciente a un grupo indígena", y a lo señalado en la Adenda, se solicita al titular que amplíe la información presentada a efecto que presente mayores antecedentes que permitan identificar con claridad la existencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia del proyecto, con énfasis en la persona entrevistada que se considera perteneciente a un grupo indígena. Así también se deberán presentar mayores antecedentes de los grupos humanos, 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 ellos habiten, según se establece en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.33 Para lo anterior se deberá tener en cuenta en los antecedentes fuentes primarias y secundarias, así como las actas que se encuentra en la pestaña de "Reunión con GHPPI (art. 86)" en el expediente electrónico del proyecto.

4.34 A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del "Resumen de los Impactos Ambientales" a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre.

Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Justificación que no es un impacto significativo	
Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo.
	- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua

Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos del paisaje. Artificialidad. Intrusión visual. Modificación de atributos estético.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

4.30. En función de los resultados del Estudio de Riesgo fundado y según corresponda, la ejecución de medidas levantada la información para los componentes ambientales presentes en dichas áreas, se solicita evaluar los impactos a generar, y actualizar la información sobre cada uno de ellos, sumando esta intervención; lo anterior para actualizar además el descarte de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, RSEIA, en el contexto completo de toda las obras a ejecutar por el Proponente.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. De acuerdo a los antecedentes presentados en el anexo 3 de Planes de Contingencia y Emergencia enunciado en el numeral 5.1 de la Adenda, se solicita actualizar e incorporar:

a) Se solicita al titular presentar la información en formato descrito en acápite 6 del presente ICSARA.
b) De acuerdo a lo indicado en el numeral 9.5 Procedimiento en caso de afloramiento de aguas, del anexo 3 de la adenda se solicita incorporar en Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia en el formato indicado:

Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. De manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
- Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.
- Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos
y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
- Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales
Y en Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan: deberá indicar que: En caso que ocurra la emergencia, se dará aviso a la SMA, y se llevara el registro de todas las acciones para su resolución inmediata. Se dará aviso además a la Dirección Regional de Vialidad del MOP (Jefatura Provincial de Vialidad).

c) Actualizar riesgos o contingencias asociadas a Cambio Climático como: Granizadas excesiva, lluvias excesivas. Respecto de ello, se sugiere utilizar como referencia la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA.
d) Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias para la fase de construcción y operación
e) Situación de riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas
f) Situación de riesgo o contingencia Contaminación de napas
g) Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria, grupos electrógenos y vehículos
h) Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto
i) Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena
j) Accidente Recursos Hídricos producto de Derrames
k) Incendios

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. 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 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.

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante (s) legal(es)	
Domicilio del/los representante (s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	[*Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.*]
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[*Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.*]
Vida útil	[*Indicación de un periodo* específico *estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde*.]
Monto de inversión	[*Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).*]

Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[*Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]*		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[*En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).*]
	[*X*]	[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[*En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).*
	[*X*]	[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	[*En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar*.]
	[*X*]	[*X*]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[*Regional, provincial y comunal.*]
Justificación de la localización	[*Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.*]
Superficie	[*Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones*
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[*Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.*]
Caminos o vías de acceso	[*Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]*

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[*Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.*]

Acciones del proyecto:

Tabla Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
[*Nombre acción 1*]	*[Construcción, operación y/o cierre*]
[*Nombre acción n*]	*[Construcción, operación y/o cierre*]

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto*]
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	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores*
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	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores*
Fecha estimada de término	

Parte, obra o acción que establece el término	

[*Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.*]

Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	[*número*]
Operación	[*número*]
Cierre	[*número*]
Total	[*número*]

[*Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo*.]

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras
Nombre [*En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.*]
[*Nombre de la parte u obra 1*]
[*Nombre de la parte u obra n*]

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:

Tabla Acciones	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]*	[*Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]*
[*Nombre acción n*]	[*Texto descriptivo de la acción n.*]

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes*]	[*Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.*]
[*Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes*]	[*Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.*]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

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

Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión n, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]*	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas*]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, entre otras.*]	[*Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, entre otras.*]	[*Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras*]	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes*]	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	[*Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras*]	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido*]	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de*	

contaminantes u otras]
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones*]

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario*]	[*Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]*	[*Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del residuo 1*]	[*Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del residuo n*]	[*Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del producto químico u otra sustancia 1*]	[*Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del producto químico u otra sustancia n*]	[*Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Fase de Operación

Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla 0 Partes y obras
Nombre

[*Nombre de la parte u obra 1*]
[*Nombre de la parte u obra n*]

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Acciones	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre acción 1]*	[*Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.*]
[N*ombre acción n*]	[*Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.*]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes*]	[*Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.*]
[*Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes*]	[*Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.*]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del producto 1*]	[*Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.*]
[*Nombre del producto n*]	[*Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.*]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del recurso 1*]	[*Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.*]
[*Nombre del recurso n*]	[*Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.*]

[*En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado*]

Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión n,*]	[*Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras*]	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas*]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, entre otras.*]	[*Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, entre otras.*]	[*Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras*]	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes*]	

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	[*Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores*

	de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras*]	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido*]	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras*]	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones*]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario*]	[*Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]*	[*Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del residuo 1*]	[*Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del residuo n*]	[*Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del producto químico u otra sustancia 1*]	[*Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del producto químico u otra sustancia n*]	[*Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Fase de Cierre

Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:

Tabla Partes y obras
Nombre
[*Nombre de la parte u obra 1*]
[*Nombre de la parte u obra n*]

Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

Tabla Acciones	
Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.*]
Restauración	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.*]
Prevención de futuras emisiones	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.*]
Mantención, conservación y supervisión	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.*]
[*Nombre acción n*]	[*Texto descriptivo de la acción n*]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto1.*]

	[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores***]**

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[*Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Agua:

[*En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.*]

Tabla Agua

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0*]

Aire:
[*En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.*]

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores***]**
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores,*

genera	*y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Biota

[*En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.*]

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[*Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo*

	indicado en las secciones]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o*

	acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]

Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. De acuerdo a los antecedentes presentados por el titular en el numeral 7.1 de la Adenda, se reitera solicitud: En relación a la Zonificación establecida por el PLADECO de Chillán, 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 que se le solicita al titular incorporar en detalle sobre cómo se relaciona con estos ejes estratégicos.

8. Compatibilidad territorial del proyecto

8.1 Dado que el titular no responde lo consultado en el numeral 8.1 de la Adenda, em los términos consultados, se reitera observación: En el Certificado de informaciones previas (CIP) presente en el Anexo 14 de la DIA, se indica que el proyecto se emplaza en la zona ZH-3 según el Plan Regulador de Chillán, sin embargo, también se señala que se emplaza en un área de anegamiento. Por lo cual, se solicita al titular analizar la compatibilidad territorial del proyecto.

9. Compromisos Voluntarios

9.1De acuerdo con los antecedentes presentados en el numeral 1.16 de la Adenda, se solicita incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario las medidas de control de emisiones presentadas en la tabla 9 de la Adenda y las medidas establecidas en el acápite 10 del Anexo 10 de la Adenda.

9.2En base a que el titular acoge la observación 1.17 de la Adenda, se solicita al titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario un Plan de comunicaciones.

9.3En base a la respuesta 1.18 de la Adenda, se sugiere adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario respecto de las prácticas de reciclaje a incorporar en la fase de construcción.

9.4De acuerdo a lo indicado por el titular en el numeral 4.5 se sugiere al titular presentar un CAV para el Plan de perturbación controlada en base a lo establecido en Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada, del SEA.

9.5Respecto de las medidas de control para fauna identificadas en la tabla 27 del Anexo 9 de la Adenda se solicita considerar un Compromiso Ambiental Voluntario.

9.6De acuerdo a la respuesta dada por el titular en el numeral 4.35 de la Adenda, se solicita adquirir como CAV lo solicitado.

10.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/2161227689

10.1. El proponente deberá conocer y cumplir todas las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria ambiental relativas al proyecto, así mismo, se deberán tomar las medidas necesarias para que la(s) empresa(s) contratista(s) de(n) cumplimiento a lo indicado en este informe.

Cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, será evaluada sectorialmente por esta Autoridad Sanitaria. Otras materias a ser evaluadas sectorialmente son también: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (D.S. N°43/15 MINSAL), Declaración de Emisiones (D.S. N°138/05 MINSAL), Prevención de Riesgos Ocupacionales, entre otros.

10.2. Se solicita incorporar al proyecto flujo de vehículos generados por cada una de sus etapas, así como también los horarios de circulación.

10.3. Indicar horarios para transporte de carga peligrosa (los cuales deben ser en horarios de mejor flujo vehicular según IMIV) y que tipo de vehículos realizaran este transporte (camioneta, camión, tracto camión con semi remolque, etc).

10.4. Indicar cantidad de vehículos que se utilizaran para la ejecución del proyecto, horarios y tipo de carga, así como su trayecto desde el origen de la carga hasta el destino.

10.5 Para el traslado de los trabajadores se hace alusión que será por parte de ellos en vehículo particular/privado, o transporte público, en caso de optar por vehículo particular, indicar si se cuenta con estacionamientos para el personal que no afecte el correcto uso de la vía pública.

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

Firmado Digitalmente por
Any Andrea Riveros Aliaga
Fecha: 30-01-2024
18:27:26:278 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

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

CFBD

Distribución:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161227689