

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Habitacional D.S. 19 Parque Lantaño"

Nombre del Titular : Constructora manzano y asociados limitada
Nombre del Representante Legal : Cristian Andrés San Martín Acuña
Dirección : LAS MARGARITAS 1925 HTOS. FAMILIARES SAN PEDRO DE

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Habitacional D.S. 19 Parque Lantaño", 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 "Proyecto Habitacional D.S. 19 Parque Lantaño", la que deberá entregarse hasta el 17 de abril 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 Eduardo Enrique Román Cabello, dirección de correo electrónico eduardo.roma@sea.gob.cl.

1. Descripción de proyecto.

- 1.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral "1.3. Descripción breve del proyecto" de la DIA, éste *"se compone de 5 secuencias constructivas de 20 meses cada una, que se ejecutarán sucesivamente, una después de la otra. La primera secuencia constructiva ya inició con la construcción de 240 departamentos en 1,3 hectáreas (Lote 2). Posteriormente, se ejecutará el lote 3 con 240 departamentos en 1,3 hectáreas, lote 4 con 200 departamentos en 1,1 hectáreas, lote 5 con 150 departamentos en 0,8 hectáreas y lote 6 con 120 departamentos en 0,7 hectáreas"*. Al respecto y considerando lo indicado en el artículo 14 del del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita aclarar si el proyecto se desarrollará por etapas.

En caso de que corresponda a un proyecto de desarrollo por etapas se solicita

- i. Descripción somera: de cada etapa.
- ii. Razones o circunstancias de que depende cada etapa.
- iii. Partes, obras y acciones asociadas a cada etapa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

- iv. Duración estimada de cada etapa: informar la duración estimada de cada una de ellas e indicar si éstas se realizarán de manera consecutivas (termina la ejecución de una y comienza la otra) o si se ejecutarán en algún momento de manera paralela.
- 1.2 Se solicita presentar cartografía con todas las instalaciones y obras del proyecto, presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, la cual debe estar en formato .kmz y Shapefile, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. La cartografía digital presentada, deberá ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. Además, se solicita que para las obras que constituyen polígonos, el titular deberá presentar el conjunto de coordenadas que definen su área y no tan solo una coordenada que representa su centro. En el caso de las obras lineales, estas deberán contar con un identificador, para diferenciar entre obras existentes o a construir, presentando para cada tramo su coordenada de inicio y de término.
- 1.3 Respecto a lo indicado en el documento “2.1. Plano del Proyecto” del Anexo 2 de la DIA, en donde se incluye como parte del conjunto, las edificaciones y obras complementarias emplazadas en el Lote 1 (Rol de Avalúo N°2204-238). Al respecto se solicita aclarar si este Lote 1, forma parte del proyecto. De corresponder, se solicita realizar las correcciones pertinentes que hagan coherente la información contenida en la DIA con la documentación presentada en los anexos.
- 1.4 Se solicita al titular informar la vida útil del proyecto, detallando el tiempo considerado para cada una de las fases (construcción, operación y cierre). El titular debe considerar que la vida útil del proyecto corresponde a la suma de todas las fases de éste. Además, se solicita actualizar, en caso de corresponder, tanto el hito y fecha de inicio de ejecución del proyecto, como el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita complementar la siguiente tabla:

Tabla. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216169779>

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	

Se informa al titular que los hitos de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, deben ser actividades concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto, además estos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal. Por lo anterior, se solicita rectificar e incorporar al cronograma todas las solicitudes del presente ICSARA, con fechas de inicio y término de cada fase del proyecto.

- 1.5 Considerando lo presentado en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar e indicar las principales partes, obras y acciones del proyecto, para cada una de las fases de este, según corresponda, (construcción, operación y cierre), señalado si serán temporales o permanentes. Para lo cual, se solicita complementar la siguiente tabla:

Partes y obras del proyecto.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. Partes y obras del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216169779>

Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto.

Tabla N°xx. 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.]

- 1.6 Respecto a las actividades de la fase de construcción, se solicita señalar cómo se realizará el manejo, eventual tratamiento y disposición de las aguas residuales de lavado de camiones *mixer* en la obra, así como de las herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado, o lavado de ruedas de camiones. Se deberá además estimar el volumen diario a generar.
- 1.7 En relación con el acondicionamiento de terreno, en el numeral 5.1.4 de la DIA, el titular señala que “Se debe realizar *escarpe*, a través del cual se debe retirar la totalidad de la *capa orgánica*, la cual se estima en un rango variable de 0 a 50 cm, en toda la superficie del terreno y asciende a 16.097 m³”. Al respecto, se solicita complementar la DIA precisando que el material de *escarpe* será dispuesto en algún sitio alejado de cauces naturales donde no genere



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

alguna alteración al libre escurrimiento de las aguas como también donde no exista riesgo de ser arrastrado por las lluvias hacia algún cauce natural alterando su calidad.

- 1.8 Respecto al consumo de agua para la humectación, el titular indica que la obtendrá a través de camiones aljibe contratados a terceros. Al respecto, se solicita mantener disponible para la autoridad fiscalizadora la documentación necesaria para acreditar que el agua a utilizar cumple con las exigencias legales vigentes, que el uso está respaldado por un derecho de aprovechamiento de aguas que se encuentre debidamente inscrito en el Conservador de Bienes Raíces (CBR) y Registrado en la Dirección General de Aguas (DGA).
- 1.9 Se solicita al titular presentar tabla resumen con los insumos a utilizar en cada una de las fases del proyecto. Se recomienda utilizar la siguiente tabla:

	Cantidad por fases		
Insumos	Construcción	Operación	Cierre
Agua Industrial	Ej. 10 m ³ /día		
Combustible			
Maquinarias			
Sustancias Peligrosas			
Hormigón			
Energía eléctrica			
Etc.			

- 1.10 Considerando que el proyecto contempla la utilización de áridos para obras de urbanización, como pavimentos, radieres, mortero, panderetas etc., se solicita indicar los m³ de áridos utilizados en la construcción dentro de todo el proyecto habitacional y la procedencia de los áridos, en caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, se deberá exigir a la empresa proveedora de áridos que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, se deberá exigir la RCA y además el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, para desarrollar las faenas de extracción durante el año, información que deberá estar disponible para la autoridad fiscalizadora.
- 1.11 Respecto a lo indicado en el numeral 5.2.1.4. de la DIA, Operación de sistema de aguas lluvias, en donde señala que “Las aguas lluvias escurrirán superficialmente a través de los pavimentos y serán descargadas a través de zanjias de infiltración”, se solicita complementar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

información, presentando las medidas que se adoptará destinadas a asegurar que la infiltración de las aguas lluvias que provienen de los pavimentos, donde hay excremento de animales, aceites, partículas resultantes de la combustión, colillas de cigarros, partículas de caucho de los neumáticos, no contaminen el agua subterránea.

- 1.12 Considerando lo señalado en las tablas 23, 34 y 35 de la DIA, se solicita al titular, presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique en detalle (cantidad, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro hacia el sitio de disposición final autorizado y sitio de disposición final) la generación de residuos líquidos y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del proyecto para cada una de las instalaciones que lo componen. El titular deberá guiarse por la siguiente tabla, según corresponda:

Tipo de Residuo y Caracterización		Etapas	Cantidad (Kg/día)	Forma de Manejo	Disposición Temporal y Almacenamiento	Disposición Final
Domiciliarios	Ej. Papeles y otros	Construcción				
		Operación				
		Cierre				
Industriales No Peligrosos		Construcción				
		Operación				
		Cierre				
Peligrosos		Construcción				
		Operación				
		Cierre				
Residuos Líquidos Domésticos		Construcción				
		Operación				
		Cierre				
Residuos Líquidos Industriales		Construcción				
		Operación				
		Cierre				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

- 1.13 Respecto al manejo de residuos, se solicita al titular proponer alguna práctica de segregación en origen de los residuos de la construcción, que permitan algún tipo de valorización. Se sugiere seguir las orientaciones de la Hoja de Ruta RCD Economía Circular en Construcción (<https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2021/04/HOJA-DE-RUTA-RCD-ECONOMIA-CIRCULAR.pdf>), que, si bien son orientaciones, apunta a la valorización de los residuos.
- 1.14 En relación con la descripción de las partes, acciones y obras físicas que componen el proyecto, se solicita al titular confirmar o descartar la zona denominada “Zona de riesgo de anegamiento”, que si visualiza en planos del proyecto en la “Figura 9. Distribución torres del Proyecto Inmobiliario Parque Lantaño” y en “Anexo 2. Planos, 2.1. Plano del Proyecto”, de la DIA. De confirmar su existencia, se solicita al titular plasmar en leyenda y detallar en descripción de las partes, acciones y obras del presente proyecto, antecedente relevante para el análisis de la temática de cambio climático.
- 1.15 Respecto a la mano de obra señalada en la Tabla 1 de la DIA, se solicita aclarar la función y ocupación de los 43 trabajadores considerados para la fase de operación del proyecto.
- 1.16 Se indica al titular que todos los lotes y fases del proyecto habitacional deben contar con factibilidad de conexión de servicios sanitarios.
- 1.17 Se solicita aclarar si se considera un cierre perimetral de las zonas en construcción, en particular durante el acondicionamiento de terreno, con las viviendas tanto existentes colindantes al proyecto, así como en las etapas ya entregadas durante las distintas fases, a fin de contener las emisiones atmosféricas de polvo en suspensión, que pueda generar molestia.
- 1.18 Se solicita ampliar la información de la aplicabilidad de la tipología definida en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, en particular el literal s) incorporado por la Ley N° 21.202 Ley de Humedales Urbanos, a saber:

*s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de **humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano**, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.” (Énfasis agregado.)*

Se solicita analizar si el proyecto ejecutará partes, obras y/o acciones en los términos que señala el literal, en este sentido se recomienda al proponente revisar el Ordinario N° 20229910238, de fecha 17 de enero de 2022 de la Dirección ejecutiva, que Imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 disponible en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/01/18/instructivo_p_y_s.pdf, se hace presente que para la aplicación del literal s) no se requiere de un reconocimiento formal del humedal urbano sino que basta un reconocimiento material en función de sus características físicas y la verificación de su emplazamiento dentro del límite urbano, para lo anterior se debe analizar si el proyecto ejecutará partes, obras y/o acciones en áreas con las características físicas de un humedal, conforme a la definición normativa establecida en el artículo 1 de la Ley N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

21.202, encontrándose total o parcialmente en un área urbana, y con ello analizar la aplicabilidad del literal s) antes citado.

2. Normativa Ambiental Aplicable.

- 2.1 En relación con el Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, el titular deberá aclarar el cumplimiento normativo en relación con el manejo de residuos no peligrosos asociado al respectivo Permiso Ambiental Sectorial.
- 2.2 En relación con el Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, el titular deberá aclarar el cumplimiento normativo en relación con el manejo de residuos peligrosos asociado al respectivo Permiso Ambiental Sectorial.
- 2.3 En relación con el Decreto Supremo N°48/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece plan de prevención y descontaminación para las comunas de Chillán y Chillán Viejo, se solicita:
 - 2.3.1. En la estimación de emisiones en la fase de construcción se deberá incluir las emisiones de los vehículos de transporte de carga y transporte de personas, al igual que tránsito por camino pavimentado como sin pavimentar.
 - 2.3.2. Presentar un análisis que considere el sistema de calefacción en la fase de operación del proyecto, y como incide en la estimación de emisiones.
 - 2.3.3. Se solicita que el titular ampliar información respecto a lo solicitado en el artículo 60 del D.S. N°48/15 del Ministerio del Medio Ambiente, sobre Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo. En específico lo relativo a la superficie individual de las viviendas a construir y el valor comercial de las mismas en UF.
 - 2.3.4. Se solicita al Titular que de acuerdo con el artículo 54° de este cuerpo legal *“todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que, directa o indirectamente, generen emisiones respecto a su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para lo anterior, el titular deberá presentar un programa de emisiones equivalente a toda la vida útil del proyecto o de la actividad.”* (énfasis agregado), por tanto, el cálculo de compensación de emisiones debe ser en relación con el MP.
 - 2.3.5. Se aclara al Titular que los proyectos al ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental deberán presentar una serie de antecedentes durante el proceso de evaluación ambiental, para lo cual deben medir o estimar sus emisiones de contaminantes a la atmósfera en las fases de construcción, operación y cierre y determinar si corresponde compensar emisiones durante alguna o algunas de estas etapas. La información que debe presentar el Titular es:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216169779>

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

b) Cálculo e información de emisiones de MP, MP₁₀, MP_{2,5}, CO, NO_x, SO₂, COV y NH₃, entregando la memoria de cálculos en sus anexos, estas corresponderán a emisiones totales, es decir, directas e indirectas. De acuerdo a lo entrega en estimación de emisiones, no se encuentra considerado el cálculo de COV y NH₃.

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Artículo 54 del D.S. N°48/15 del MMA sobre Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo (PPDA). Para estimar las emisiones que generará el proyecto durante la etapa de operación producto de la combustión residencial de leña se solicita indicar si se utilizó el factor de penetración de la leña ya que el PPDA de Chillán-Chillán Viejo establece una penetración del 86% según se señala en el Artículo 2 del D.S N° 48/2015 del MMA.

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

d) Anexo con la memoria de cálculo.

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

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

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

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

d) Etapa del proyecto sujeta a compensación.

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

2.4 En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, del Ministerio de Salud, y la información presentada en el Anexo 11. “Modelación de la dispersión de emisiones de material particulado y gases de combustión”, se solicita presentar nuevamente el informe de emisiones atmosféricas del proyecto, considerando las siguientes observaciones:

2.4.1. El titular deberá indicar dentro del área de influencia los receptores de emisiones atmosféricas principalmente material particulado, en este sentido indicar si se implementará protocolo que, en estos casos, cuando se determine afectación a dichos receptores por las emisiones, este protocolo deberá tener un verificador de cumplimiento con el objeto pueda tener un seguimiento y pueda ser auditado por la Autoridad Fiscalizadora, por lo anterior se solicita ampliar la información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216169779>

- 2.4.2. En la estimación de emisiones en la fase de construcción se deberá incluir las emisiones de los vehículos de transporte de carga y transporte de personas, al igual que tránsito por camino pavimentado como sin pavimentar.
- 2.5 En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011, que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, del Ministerio del Medio Ambiente, y lo presentado en el Anexo 12. “Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones”, de la DIA, y considerando los receptores y posición de medición relacionado con las figuras 3 y 7 del Anexo 12 de la DIA, se solicita aclarar ya que, el receptor 3 y 4 (tabla 7) tendría una posición de medición (R3), lo que no concuerda con la figura 3 donde los receptores 3 y 4 se encuentran opuestos en relación con el proyecto.
- 2.6 Se solicita incluir como normativa aplicable al proyecto la Ley 21.455, Marco de Cambio Climático, del Ministerio del Medio Ambiente, realizando el análisis que corresponda.
- 2.7 En consideración de que el Proyecto se emplaza dentro del límite urbano del Plan Regulador Comunal, de Chillán, y al Plan Intercomunal de Chillán – Chillán Viejo (PRI), se solicita incorporar como normativa ambiental aplicables dichos decretos.
- 2.8 Respecto a la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288, se indica al titular que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

Además, respecto al Componente Paleontológico, se indica en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N°484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

2.8.1. Se indica al titular que se acoge la propuesta de realizar charlas de inducción arqueológica, lo cual se expone en la DIA (apartado Alteración del Patrimonio Cultural, Normativa asociada a Patrimonio Arqueológico y Cultural), en el Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable (apartado Normativa asociada a Patrimonio Arqueológico y Cultural) y en el Anexo 20 Fichas Resumen (Artículo 10 Alteración de monumentos o sitios pertenecientes al Patrimonio Cultural). Sin perjuicio de lo anterior, se solicita que la actividad sea efectuada según las siguientes indicaciones:

Charlas dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

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

2.9 Se hace presente al Titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento e indicadores de cumplimiento, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA y complementada con lo observado en este ICSARA, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.

Se solicita al Titular en este sentido presentar la normativa ambiental aplicable al proyecto en el formato de la siguiente tabla, y como Anexo a la Adenda teniendo las siguientes consideraciones:

a) Identificación Norma siguiente nomenclatura:

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

b) Respecto de los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el Titular e incorporados en el siguiente formato deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

<i>eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales.

3.1 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la habilitación de un sector para el almacenamiento de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos, se indica lo siguiente:

3.1.1. Literal a.3). Respecto a la Tablas 50, se solicita que se complemente la información entregada, incorporando en detalle los residuos no peligrosos generados en el proyecto, y analizar la generación de cartones, plásticos y otros, ya que titular sólo prevé la generación de tierra y despuntes metálicos en etapa de construcción. Además, se solicita aclarar la cantidad a generar de residuos no peligrosos durante la fase de construcción, señalando claramente los residuos a generar en cada lote.

3.1.2. Literal a.8). Se indica que el plan de contingencias deberá considerar posibles contingencias que pudieran alterar el normal funcionamiento de las zonas de almacenamiento de residuos no peligrosos (ingreso de residuos peligrosos, capacidades de las zonas de almacenamiento insuficientes, problemas en el retiro de residuos, etc.), como también implementar medidas para abordarlas.

3.1.3. Se solicita indicar distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

3.2 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, el titular señala que tendrá generación de estos en las distintas fases del proyecto (construcción, operación), al respecto, se solicita:

3.2.1. Literal b). En las especificaciones técnicas de la bodega, se solicita indicar las medidas de las bodegas de almacenamiento de RESPEL, largo, ancho, altura, capacidad máxima de almacenamiento según cantidades generadas proyectadas, tipo de pretil y sus características, dimensiones de pretil de contención. Indicar las medidas de protección de condiciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura), sistema de ventilación propuesto, etc. Además, se deberá adjuntar planos de planta, corte y elevación de las bodegas proyectadas.

3.2.2. Indicar distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

- 3.2.3. Se solicita aclarar las fases del proyecto a las cuales será aplicable el PAS y corregir la información presentada según corresponda.
- 3.2.4. Se solicita aclarar y ampliar la información respecto al origen o puntos de generación de los residuos peligrosos, indicando en qué procesos se generan.
- 3.2.5. Analizar la generación de residuos peligrosos producto de las oficinas proyectadas para fase de construcción (toners, tubos fluorescentes, etc). Indicar si se realizarán mantenciones de vehículos o maquinaria dentro del área del proyecto (residuos que se generan aceite lubricante usado, paños, huaipes contaminados, etc), contemplar todas las sustancias peligrosas que tras su uso pasarán a ser residuos peligrosos (según corresponda), pinturas, envases de vinilit, papeles fieltros, etc).
- 3.2.6. Literal e). Respecto a la capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita especificar la cantidad almacenada de residuos, tamaño de los contenedores y en base a eso calcular las dimensiones del pretil, lo cual debe ser debidamente informado en el presente PAS. Además, se solicita presentar plano o croquis del sistema.
- 3.2.7. Indicar distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muros medianeros.
- 3.2.8. Se solicita identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en las bodegas de almacenamiento y medidas para abordarlas según corresponda.
- 3.2.9. Se solicita presentar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior de las bodegas), en base a la estimación de residuos que se generarán y manejarán, así como también indicar la superficie disponible para su almacenamiento y distanciamientos correspondientes según normativa.
- 3.3 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al Permiso para efectuar modificaciones de cauce, se indica al titular que en el plano N°37, del estudio denominado “Catastro General de Usuarios de Aguas de la Subcuenca del Río Ñuble”, se identifica un cauce artificial emplazado dentro del área del proyecto, que presenta continuidad hacia el poniente. Al respecto se solicita al titular evaluar la aplicabilidad de dicho permiso ambiental, de corresponder, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales referentes a dichas obras según lo estipulado en artículo 156 del Reglamento SEIA.

Asimismo, previo a su construcción del proyecto, el titular deberá tramitar sectorialmente el proyecto de modificación de cauce ante la Dirección General de Aguas en conformidad al procedimiento establecido en el párrafo I, del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216169779>

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

- 4.1 Se le solicita al titular incorporar un análisis del impacto acumulativo y/o sinérgico de la fase de construcción y operación sobre fauna, calidad del suelo, calidad atmosférica, ruido sobre fauna y receptores humanos y la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en relación con otros proyectos con RCA. De acuerdo al artículo 2° letra h) bis de la Ley N°19.300, el efecto sinérgico se define como *“aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto de la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”* por lo anterior se solicita identificar la existencia de efectos sinérgicos de conformidad con la definición establecida en el artículo 2 letra h) bis de la Ley N°19.300, justificando la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 4.2 Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, referido al riesgo a la salud de la población, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda:
- 4.2.1. Respecto al Cambio Climático y considerando lo presentado en el Anexo 18 de la DIA, se solicita aclarar los principales impactos sobre la salud humana que se pueden presentar por la modificación de la dispersión de contaminantes, que genere nuevas rutas de exposición a causa de nuevas condiciones de viento. La evaluación debe realizarse en consideración de las condiciones climáticas históricas más desfavorables y la máxima capacidad de operación del proyecto, según lo indicado en el Paso 4 “Predicción de impacto e identificación de su significancia” de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA.
- 4.2.2. Respecto a las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto, el Titular deberá ampliar el análisis que permita descartar la inexistencia de efectos sobre la salud de la población, en virtud de la letra a) del artículo 5 del RSEIA, lo anterior en base a las estimaciones y modelación de emisiones presentadas, tanto para la etapa de construcción y operación del proyecto, se solicita incorporar en el análisis sobre criterios de significancia establecido en el Criterio de evaluación en el SEIA(https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf) Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}.
- 4.2.3. En relación con la temática de emisiones atmosféricas, en el Anexo 11 de la DIA, se señala el detalle de las emisiones a generar en las distintas fases del proyecto. Para la fase de construcción, que va hasta el año 9, se solicita incluir, en el cálculo de las emisiones, todos los vehículos que serán utilizados en dicha fase. De corresponder, deberá presentar la información actualizada.



- 4.2.4. En la fase de operación se puede visualizar la superposición de las distintas fases que conforman el proyecto, contemplando el aumento del parque vehicular en paralelo de las nuevas fases de construcción para su efecto sinérgico. Considerando que las mayores emisiones del proyecto están relacionadas al tránsito vehicular, se solicita evaluar y presentar medidas de gestión asociadas a disminuir el impacto de dichas emisiones.
- 4.2.5. En relación con la temática de ruido y considerando la extensión temporal de la fase de construcción que se extiende en las distintas fases y que las modelaciones muestran valores muy cercanos o iguales al límite normativo, se solicita al titular implementar medidas de atenuación del ruido, como pantallas acústicas móviles u otros medios a fin de asegurar el cumplimiento normativo, adicionalmente considerar un monitoreo de ruido en la fase de construcción para comprobar dicho cumplimiento.
- 4.3 Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:
- 4.3.1. En relación con el componente agua, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.3.1.1. Respecto de la Hidrología del área del proyecto, se solicita al titular presentar una caracterización exhaustiva del recurso hídrico superficial (cauces naturales, quebradas incluidas, y cauces artificiales), indicando al menos:
- a) Cuencas que conforman el área del proyecto
 - b) Identificación de cauces naturales (esteros, por ejemplo) y cauces artificiales (canales, acequias, zanjás, por ejemplo) y red de drenaje interna y externa del área del proyecto. Representar los referidos cauces en cartografía en escala 1:1000 o similar, y archivo kmz desplegable en Google Earth®, en conjunto con todas las partes y obras del proyecto.
 - c) Indicar tipo de cauce con su nombre oficial (canales, acequias, zanjás), sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia).
 - d) Origen de las aguas, y uso y propiedad del cauce, cuando corresponda.
- 4.3.1.2. Se solicita establecer medidas preventivas que tengan como objetivo prevenir la alteración de aguas subterráneas, considerando que en el área de influencia el nivel freático es bajo.
- 4.3.1.3. Se solicita indicar antecedentes de calicatas en periodo mayo-septiembre y su georreferenciación que den cuenta del nivel de la napa freática.



- 4.3.1.4. Se indica que, en caso de existir un drenaje o descarga hacia la red primaria de aguas lluvias, se deberán emplear las metodologías dispuestas en el Manual de Drenaje Urbano de la DOH (se incluyen las zanjas de infiltración).
- 4.3.1.5. Para los cálculos, se requiere utilizar los hietogramas de diseño propuestos en el Plan Maestro de Aguas lluvias de Chillán y Chillán Viejo. Incluir modelación en Swmm.
- 4.3.1.6. Se indica que en caso de una conexión a la red de primaria de aguas lluvias, se deberán obtener los permisos correspondientes y presentar los proyectos en la Dirección de Obras Hidráulicas, región de Ñuble.
- 4.3.1.7. Se solicita al titular describir el tipo de material que se utilizará para humectar los caminos, así como su efecto en la calidad de suelo, en la calidad de agua superficial y subterránea por escorrentía e infiltración.
- 4.3.1.8. En virtud de las observaciones sobre el Área de Influencia agua recurso hídrico, se solicita ampliar el análisis que permita descartar los efectos, características o circunstancias descritos en el artículo 6 del RSEIA.
- 4.3.1.9. En virtud de las observaciones del presente ICSARA en relación a humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, en caso de identificar en el área de influencia del proyecto la presencia de estos ecosistemas, se solicita ampliar información para descartar impactos significativos, se solicita evaluar el posible impacto se presente en virtud de las partes, obras y acciones, en términos de duración, extensión y magnitud sobre este.
- 4.3.2. En relación con el componente suelo, se solicita al titular describir el tipo de suelo y cantidad a extraer en el escarpe y movimientos de tierra, como también indicar el sitio de disposición final.
- 4.3.3. En relación con el componente Flora y Vegetación, se le solicita al titular justificar el número de las campañas de muestreo, como también las fechas en las cuales se efectuó el levantamiento de la información, los horarios en que se realizó, el número de muestras, el número de réplicas de muestreo.
- 4.3.4. En relación con el componente Hongos y algas se solicita al titular justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 4.3.5. En relación con el componente Fauna se solicita al titular justificar el número de campañas de terreno y las fechas en las cuales se realizaron. El titular debe tener en consideración que al menos una campaña se debe realizar en la época de mayor expresión biológica. Además, se debe considerar que el muestreo de fauna se debe realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias



reproductivos particulares de tiempo y lugar. Esto, con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300. Además, en el proyecto se menciona solo una especie de réptil categorizada, correspondiente a la especie de *Liolaemus tenuis*, señalando que el resto de las especies encontradas no presentan categorización, sin embargo, según bibliográfica de la RCE, todas las especies están categorizadas, según su estado de conservación. Por lo tanto, se recomienda al titular categorizar las demás especies encontradas. Al respecto se sugiere tener en consideración el documento Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos. https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campañas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf.

- 4.4 Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, y considerando la justificación y determinación del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), presentado en el Anexo 17. Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al titular actualizar el informe de medio humano, presentando un nuevo documento y complementar los antecedentes presentados con un análisis exhaustivo, ya que si bien se identifican los impactos ambientales que determinan el área de influencia, faltan los antecedentes que permitan verificar su configuración. Al respecto, se solicita:

- 4.4.1. Considerando que la Guía de "Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección", aprobada mediante Resolución Exenta SEA N°20229910179, de fecha 28 de enero de 2022, se define como un objeto de protección de los "sistemas de vida y costumbres de grupos humanos" la "Circulación y conectividad del Grupo Humano", para lo cual en el marco del SEIA se busca "Conservar la calidad de vida del grupo humano, asegurando la no afectación de las circunstancias descritas (Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento)". De acuerdo a lo anterior, se solicita evaluar la potencial alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en virtud de la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de las actividades de transporte, para lo cual deberá tener en consideración lo dispuesto en la "Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020)", específicamente lo señalado en la página N°30, relativo a considerar la "Pérdida o menoscabo de infraestructura vial y de transporte (carreteras, caminos, senderos, huellas, etc.)".

Se solicita incorporar en el análisis lo establecido en el documento "Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios" (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf).



4.4.2. Se solicita incorporar un archivo extensión KMZ que dé cuenta del polígono del área de influencia de los SVCGH, y toda la información levantada y contenida en el Anexo 17 de la DIA y otras atinentes al medio humano, tales como: receptores sensibles del proyecto; asentamientos humanos; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; zonas con valor para la comunidad; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental; etc. Lo anterior, es esencial para comprender la interrelación del proyecto con lo SVCGH, lo que a su vez permite realizar una adecuada evaluación de impacto.

4.4.3. En virtud de los antecedentes actualizados, justificar nuevamente la inexistencia de impactos en los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S 40/2013. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión, teniendo una especial consideración por los grupos humanos vulnerables o susceptibles de ser vulnerables en atención los niveles de pobreza, así como niños(as), adolescentes, adultos mayores y grupos en condiciones de discapacidad. Sin perjuicio de ello, se indica que, en materia de emisiones acústicas, se debe analizar la afectación a los quehaceres cotidianos de grupos humanos (Por ejemplo: alteración a los horarios de descanso y/o relajación), por lo que deberá indicar los horarios y días de la semana en que se realizaran labores de construcción. Se hace presente que el cumplimiento del D.S 38/2011 no garantiza la no afectación a los SVCGH, pues resguarda la salud de la población.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

5.1 En relación con el Plan de Contingencia y emergencia presentado en el Capítulo 7 de la DIA y complementado en el Anexo 10, se solicita ampliar las situaciones de contingencia y emergencias a la fase de operación del proyecto, según corresponda.

5.2 En relación con la temática y análisis de cambio climático, el titular del proyecto indica que en el Anexo 18 de la DIA, que *“A partir del análisis realizado, se determina que los riesgos y amenazas identificadas no generan un efecto significativo en los impactos identificados que generará el Proyecto (no significativos). Sin embargo, debido al riesgo de inundaciones, así como el aumento en la temperatura a futuro que presentara el área de estudio, se incorporan al Plan de Contingencias y Emergencias las medidas para prevenir eventos de contingencias y para controlar las emergencias que se puedan generar a partir de los riesgos identificados”*. Al respecto se solicita incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, presentado en el Anexo 10 de la DIA, las siguientes situaciones de riesgo:

5.2.1. Se solicita considerar y desarrollar las contingencias y emergencias por eventos naturales extremos, que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático, destacando en este caso puntual, aquellas reconocidas y analizadas por el titular, olas de calor y anegamiento por aguas lluvias.



- 5.2.2. Respecto a lo indicado en el Anexo 10, numeral 6 “Plan de Emergencias - Situación de emergencia: Ola de calor”, las medidas de acción propuesta por el titular no son suficientes (etapa de operación), en cuanto las olas de calor no solo se relacionan con la posibilidad de incendios, sino también, con la afectación a la salud de la población especialmente a grupos de mayor vulnerabilidad como recién nacidos, niños y niñas, ancianos, personas con enfermedades crónicas y personas en situación de discapacidad. Por lo que se vuelve necesario presentar medidas de adaptación con el objetivo de aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad del medio humano. Se recomienda incluir medidas de aislación térmica de las viviendas, y de desarrollo de áreas verdes priorizando criterios de cambio climático en el diseño y mantenimiento (ejemplo, priorizar especies nativas resilientes a estrés hídrico, temperaturas extremas y que se proyecten como espacios de sombra verde)
- 5.2.3. Respecto a la “Situación de emergencia: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias”, solo se consideran medidas para la fase de construcción del proyecto. Al respecto, se solicita incorporar, de corresponder, medidas asociadas a la fase de operación del proyecto.
- 5.2.4. De acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA y la información entregada en la DIA, se solicita presentar información actualizada sobre las medidas de prevención de contingencias y de emergencias para cada situación de riesgo o contingencia y de emergencia identificada, considerando lo observado en el presente informe de acuerdo a lo requerido en los artículos 103° y 104° del Reglamento de evaluación ambiental, en el siguiente formato, se hace presente al Titular, que no corresponde en esta instancia la presentación de los planes de emergencia y seguridad asociada a normativa de salud de los trabajadores y/o a riesgos relacionados con la seguridad ocupacional y de las instalaciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

- 6.1 Se solicita al titular que, como consecuencia de la presentación de la Adenda, adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, incluyendo la referencia, ya sea de la DIA, Adenda y/o Anexos, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.

- 7.1 En el numeral “3.4. Relación del proyecto con las Políticas y Planes evaluados estratégicamente” de la DIA, se hace referencia a Plan Regulador Intercomunal Chillán – Chillán Viejo (PRICH) que fue aprobado mediante la Resolución N°14/2007 del Gobierno Regional Región del Biobío, del año 2007. Al respecto se señala que con fecha 14.02.2024, fue publicada en el Diario Oficial la Resolución N°174 del Gobierno Regional (GORE) de Ñuble, de fecha 13.12.2023, que promulga la Actualización del Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo (PRICH), IPT actualmente vigente, por tanto se solicita actualizar la información presentada en la DIA y realizar la relación con el Plan Regulador vigente.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal.

- 8.1 Respecto al Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Chillán 2019, en la Zonificación establecida por el PLADECO, el proyecto se encuentra emplazado en la Zona 5: Poniente. En este caso el proyecto se relaciona con los ejes estratégicos de: Medio Ambiente, Sustentabilidad; Desarrollo social; Deportes y recreación; Desarrollo económico productivo, todo lo anterior relacionado en el proyecto de viviendas, solo este proyecto se relaciona a como este afecta al medio urbano y de comunidad, existiendo un eventual conflicto con el Transporte y conectividad vial al incrementar flujos vehiculares y de peatones que no están evaluados. El proyecto se ubica en sector norponiente de la ciudad de Chillán, correspondiente a una Zona eminentemente residencial, que se fracciona funcionalmente del resto de la ciudad por la existencia de la línea férrea, existiendo déficit en vías que interconecta con el centro de Chillán. Al respecto, se solicita al titular incorporar en detalle sobre cómo se relaciona con estos ejes estratégicos.

9. Compatibilidad territorial del proyecto.

- 9.1 Respecto a la compatibilidad territorial del proyecto y considerando el Plan Regulador Comunal de Chillán (2016), el área donde se emplazará el proyecto corresponde a la Zona Urbana Zm-2,



la cual cumple con el uso de suelo propuesto de uso residencial, respecto a normas urbanísticas, al ingresar el proyecto a la Dirección de Obras Municipales, esta evaluará si cumple otras normas como estacionamientos, porcentaje de área verde, accesibilidad universal, entre otros. El proyecto se emplaza de forma mayoritariamente dentro de la Zona de Riesgo de Anegamiento e Inundación debiendo contar con los estudios pertinentes en caso de ser necesario y cumplir con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

- 9.2 En relación con la vialidad estructurante, el proyecto deberá ejecutar urbanización exterior, y definir la modalidad para mitigar el efecto del desplazamiento vehicular y peatonal en vías públicas. Se recomienda que el Informe de Mitigación Vial (IMIV) se ejecute como una unidad incluyendo todas las etapas de ejecución. Debe determinar y justificar el alcance espacial de los impactos ambientales a través de la delimitación del área de influencia del proyecto, considerando que, por su puesta en operaciones, la cantidad de viaje que genere podría afectar a toda la comunidad, con existencia de puntos críticos, ejemplo camino Parque Lantaño con paso a nivel línea férrea.

10. Compromisos Voluntarios.

- 10.1. Se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte en el siguiente formato de tabla, de corresponder, todos los compromisos ambientales voluntarios del proyecto, dejando fuera de estos, aquellos que forman parte del cumplimiento normativo.

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
	<i>corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que se ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA)]</i>

- 10.2. En el caso de existir impactos ambientales no significativos, se sugiere al titular establecer una estrategia de prevención de eventuales molestias asociados a dichos impactos, así como, una estrategia de resolución de posibles conflictos, que sea presentado como compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, acotado a los grupos humanos que se encuentran dentro del área de influencia. Lo expuesto con el fin de generar un adecuado relacionamiento comunitario.
- 10.3. Se sugiere al titular evaluar la incorporación de medidas para hacer frente a las olas de calor como compromiso ambiental voluntario, dado la relevancia que tiene esta amenaza climática en el área del proyecto y el impacto positivo que ésta puede generar.

11. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.

- 11.1. En relación con lo proyectado en el Lote 2, el “Anexo 08. Permiso de edificación”, se incluye el Permiso de Edificación N°138 de la Dirección de Obras de Chillán, de fecha 24.11.2022, que corresponden a 16.569,35m², distribuidos en 240 departamentos, 2 locales comerciales y 2 salones multiuso en el predio ubicado en calle Las Rosas N°578, Rol de Avalúo 2204-239. Sin embargo, en el “Anexo 3. Certificados de Informaciones Previas”, se incluye el Certificado de Informaciones Previas (CIP) “3.1. CIP Lote 2” que indica como Rol de Avalúo el N°2204-11, para la misma dirección previamente indicada. Además, se debe señalar que la sola presentación del Permiso de Edificación no permite a la Autoridad corroborar el cumplimiento de todas las Normas Urbanísticas establecidas por el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) correspondiente. Para lo anterior, se debe presentar la planimetría necesaria con la información que permita verificar el cumplimiento normativo aplicable. Lo anterior en el marco de las atribuciones de supervigilancia de las disposiciones legales, reglamentarias, administrativas y técnicas sobre construcción y urbanización establecidas en el artículo 4 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216169779>

- 11.2. En relación con lo proyectado en los Lotes 3, 4, 5 y 6, solo se incluyen sus correspondientes CIP en el “Anexo 3. Certificados de Informaciones Previas” junto con el plano “2.1. Plano del Proyecto” del Anexo 2 de la DIA, que corresponde a un esquema del proyecto denominado “MASTER PLAN LANTAÑO”. Dicha información no es suficiente para verificar el cumplimiento de las Normas Urbanísticas establecidas por el IPT, en el marco de las atribuciones de supervigilancia de las disposiciones legales, reglamentarias, administrativas y técnicas sobre construcción y urbanización establecidas en el artículo 4 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) que recaen en esta Secretaría. Para lo anterior, se deberá presentar la planimetría necesaria con la información que permita verificar el cumplimiento normativo aplicable.
- 11.3. Respecto a la fase de construcción, en el numeral 3.1.1 Áreas Verdes, el titular no señala la descripción de la Áreas Verdes, ni cuales de estas serán cedidas al Municipio para su posterior mantención, lo que se hace necesario conocer para que dichas áreas verdes sigan los lineamientos del Municipio, al respecto, se hace presente que el Municipio está trabajando fuertemente en la gestión hídrica de la comuna, además de la inclusión de flora nativa, el reemplazo de zonas de prado para uso ornamental por cubre suelos de bajo consumo de agua y mantención y un porcentaje de cobertura vegetal, tanto arbórea, como arbustiva que permita reducir los impactos ambientales generados por las construcciones tanto en temperatura como respecto del manejo de las aguas lluvias por suelos impermeables. Para las respectivas áreas verdes, bandejones, y jardines exteriores, se deberán desarrollar los respectivos proyectos de Arborización, Paisajismo y Riego, los cuales deberán ser presentados a la Dirección de Medio Ambiente del Municipio, para su evaluación y aprobación en marco de los respectivos permisos de ejecución de obras. El proyecto de Paisajismo deberá tener en consideración para su desarrollo, las condiciones establecidas en la normativa vigente ley 20.958, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN DEL MINVU y el manual técnico de construcción y requisitos mínimos para parques, plazas, áreas verdes y áreas deportivas del MINVU.
- 11.4. Respecto al diseño y desarrollo del proyecto de áreas verdes, se solicita tener en consideración lo estipulado en las Ordenanzas sobre uso, diseño y mantención de las áreas verdes de la comuna de Chillán, donde expresa todo lo relacionado con las AV y el “Manual de construcción y requisitos mínimos para el diseño de parques, plazas, áreas verdes y áreas deportivas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Una vez que la empresa a cargo de la construcción del proyecto realice el ingreso y solicite aprobación del diseño y recepción final, se realizarán las observaciones pertinentes, donde se pondrá hincapié en los siguientes artículos de la ORDENANZA SOBRE USO, DISEÑO Y MANTENCIÓN DE LAS ÁREAS VERDES DE LA COMUNA DE CHILLÁN: - art. 10, respecto de la superficie, función y coberturas - art. 11, respecto de la presentación y diseño del proyecto - art. 12, respecto a clasificación y % de superficies de coberturas destinadas a verde, circulaciones y mobiliario - art.13 respecto del sistema de riego a instalar en cada superficie destinada a AV - art. 19 respecto a la accesibilidad universal - art. 32 respecto a la prohibición de uso de especies arbóreas respecto de la superficie; artículo 47 respecto a la calidad y tamaño de especies - art. 49 respecto a la instalación de tutores - art. 51 respecto de la protección de las especies arbóreas post plantación. En el proceso de implementación de las zonas de áreas verdes, se requerirá la visación de parte



de la DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO respecto de la preparación de suelos y aplicación de las respectivas enmiendas orgánicas (de acuerdo a lo estipulado en el “Manual de construcción y requisitos mínimos para el diseño de parques, plazas, áreas verdes y áreas deportivas del MINVU donde en las EETT del proyecto se solicita detallar actividades de preparación de suelos y detalle de tipo de sustratos a usar para la plantación de las especies que forman parte del proyecto), esto para velar el correcto desarrollo, mantención y sostenibilidad de las áreas verdes propuestas.

- 11.5. Se solicita adjuntar el certificado de factibilidad de servicios sanitarios para las viviendas que se construirán en el lote 3.
- 11.6. Respecto a los residuos domiciliarios y sólidos no peligrosos, el titular deberá solicitar retiro y pago asociado al servicio ante la Ilustre Municipalidad de Chillán.
- 11.7. Se solicita al titular realizar prácticas de reciclaje y valorización de envases y embalajes generados por los trabajadores en la fase de construcción, así como de los residuos de la construcción que tienen potencial de ser valorizados, detallando la forma de valorización de ambos residuos.

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

EERC

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161697779>

