

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Habitacional Cumbres de Baquedano"**

Nombre del Titular : INGENIERIA MAESTRANZA Y MONTAJES HECTOR VEGA  
ZUNIGA LTDA  
Nombre del  
Representante : Héctor René Vega Zúñiga  
Legal  
Dirección : Los Lingues 15 sector lomas colorado

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Habitacional Cumbres de Baquedano", 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 Cumbres de Baquedano", la que deberá entregarse hasta el 21 de octubre de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Natalia Sánchez Faúndez, dirección de correo electrónico [natalia.sanchez@sea.gob.cl](mailto:natalia.sanchez@sea.gob.cl).

## **1. Descripción de proyecto**

1.1. Se solicita ampliar la información respecto a la cartografía de las instalaciones y obras, lo anterior en formato digital (kmz y shp) en un plano a escala, con grillas y coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso, coordenadas y superficies asociadas a la ejecución del proyecto.

1.2. Se solicita ampliar información asociada al punto 3.4.2.6.1 Cierre perimetral y señalizaciones de la DIA, por lo cual se solicita detallar la ubicación y características del cierre de acuerdo con la ubicación, y como ello se ajusta a las disposiciones del Estudio de Niveles de Ruido y Vibraciones, Anexo 4.2 de la DIA medidas de control de ruidos.

3. Se solicita aclarar y considerar si las áreas verdes contarán con basureros. Respecto de estas áreas se solicita considerar tener elementos de seguridad vial, cruces peatonales definidos, vallas peatonales y segregadores (árboles, segregadores verticales, segregadores semiesféricos o vallas de madera) para evitar que sean utilizados como estacionamientos.

1.4. Se solicita ampliar información si se demarcarán las aceras de los accesos en amarillo para evitar estacionamientos que dificulten la visibilidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

1.5. Se sugiere que los departamentos tengan sus senderos peatonales del acceso del edificio al acceso al predio techado. El acceso a los departamentos debe tener un espacio de almacenamiento para que los vehículos no interfieran el flujo peatonal. Los departamentos deben tener acceso diferido peatonal y vehicular, por lo cual se solicita ampliar información.

1.6. De acuerdo con lo expuesto en el punto 3.5.4.5 “Áridos”, se solicita al titular complementar la DIA con información del origen de los áridos y acreditar que el proveedor se encuentre efectivamente autorizado, también se solicita que se pronuncie, en caso de adquirir áridos que provienen desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y Resolución de Calificación Ambiental favorable si corresponde, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales DGA.

### **Caminos**

1.7. Con relación a lo presentado en Tablas 3.24 y 3.25 de la DIA, respecto a los números de viajes en camino no pavimentados y pavimentados, se solicita se incluya el ítem de vehículos particulares (del personal) y transporte de trabajadores. Lo anterior podrá exceptuar lo señalado en el punto 3.5.3.5 de la DIA respecto a transporte de personal mediante transporte público.

1.8. En relación al flujo vehicular, se solicita al Titular:

- a) Calcular flujos diarios máximos en etapa de construcción y operación, considerando el transporte del personal.
- b) Comparar flujos vehiculares de las diferentes etapas y analizar el mayor, no existe justificación que el proyecto no altere las condiciones base del flujo base.
- c) En etapa de operación mejorar las rutas vehiculares, considerando los 4 puntos cardinales, ingreso y egreso.
- d) Las rutas de camiones deben considerar las restricciones de la Municipalidad de Chillán Viejo.
- e) Incorporar plano de señalización y demarcación para asegurar la seguridad vial del proyecto.
- f) Incorporar medidas de tráfico calmado dentro del proyecto.
- g) Generar una mantención a las paradas de transporte público más cercanos al proyecto.
- h) Normalizar todos los dispositivos de rodado de la ruta peatonal.
- i) El diseño de los estacionamientos de bicicleta debe ser el del MINVU “U invertida”.
- j) Mejorar el análisis del transporte público, no se incorporan las rutas de colectivos.
- k) Incorporar resaltos vehiculares o cruces peatonales a nivel de acera (resaltos planos) para asegurar disminución de velocidad.
- l) Verificar estado de veredas de las rutas peatonales propuestas, en caso de estar en mal estado, mejorarlas.
- m) Simular la maniobra de los camiones en los cruces de las rutas propuestas.

1.9. En la DIA se presenta la tabla 3.27. especificaciones sobre el transporte de insumos y residuos fuera del predio del proyecto, se informa que se realizarán traslados a relleno sanitario por medio de ruta N-599, por lo cual se solicita al titular del proyecto verificar si la ruta informada se encuentra en lo correcto.

### **Emisiones**

1.10. En la página 125, punto 3.4.2.6.2 “Instalación de sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer”, se indica: “El agua de lavado se acumulará transitoriamente en el estanque



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

*colector (1,0 m<sup>3</sup>), siendo estas aguas retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones, registros que se mantendrán en obra”.*

Se solicita al titular ampliar información indicando la disposición final de las aguas de lavado, y acreditar que la empresa cuente con las autorizaciones correspondientes.

1.11. Respecto a lo señalado en el punto 3.5.3.2 y punto 3.5.6.2.1.1 sobre servicios higiénicos en la fase de construcción, se solicita en el uso de baños químicos se lleve un registro del uso de estos equipos y de su retiro para la mantención, además del proceso de retiro, donde se debe incluir en dicho registro el destino final de sus líquidos residuales en lugares autorizados. Además, se señala que se conectarán mediante conector provisorio, en este sentido se debe implementar este sistema que este habilitado para todo el personal de la obra y que cuente con las capacidades respectivas de acuerdo con el número de trabajadores. Se deberá asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos efluentes de éstos, manteniendo en obra los documentos que acrediten su recepción final.

1.12. En relación con las emisiones atmosféricas, punto 3.5.6.1.1 de la DIA, Emisiones directas, señala una serie de medidas asociadas a controlar las emisiones atmosféricas de la etapa de construcción. De acuerdo a lo anterior se solicita al titular ampliar información sobre tipo de registros o procedimientos a utilizar, que aseguren la implementación de la medida propuesta para su seguimiento y control, además de indicar la eficiencia de estas.

1.13. En relación con la estimación de emisiones presentada en Anexo 4.3 de la DIA para la etapa de operación del proyecto se señala que las mayores emisiones estarán asociadas a la calefacción, de acuerdo a lo anterior se solicita, aclarar si todas y cada una de las viviendas contempla en su sistema de calefacción, una a combustión de GLP, así también se solicita considerar escenarios de reconversión a calefacción a leña, justificados además en estudios relacionados al tema, y considerarlos como el escenario mas desfavorable, para la evaluación de la componente de emisiones atmosféricas.

1.14. En relación a la temática de ruidos, el apartado 6.10.2 de la DIA, Niveles Proyectados Sin Medidas de Control de Ruido, del Anexo 4.2, señala la implementación de una medida de control de ruido para dar cumplimiento a la normativa para la fase de construcción. De acuerdo a lo anterior se solicita al titular ampliar información sobre tipo de registros o procedimientos a utilizar, que aseguren la implementación de la medida propuesta para su seguimiento y control.

## **Residuos**

1.15. En apartado Tabla 3.45 de la DIA, Residuos sólidos no peligrosos para la fase de construcción, se indica que el destino será el Traslado a RESCON autorizado o vertedero autorizado por medio de camiones habilitados para estos fines. En relación a lo anterior y en el marco de la Hoja de Ruta RCD 2035, se solicita al titular analizar la gestión de los residuos a fin de impulsar la valorización por sobre la opción de disposición final.

1.16. En el punto 3.5.1.1 de la DIA Acondicionamiento de terreno, indica: el volumen de escarpado será de 9.750 m<sup>3</sup>, a su vez se existe un corte de flora y vegetación, y por último un volumen de excavación de 5.850 m<sup>3</sup>. De acuerdo a lo que se indica en estos puntos, se solicita al titular complementar la DIA indicando la disposición final de los escombros y material de desecho mencionados, acreditando que corresponde a un sitio autorizado, y declarando que la disposición final del material sea un lugar alejado de cauces naturales. Se sugiere al titular complementar su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

presentación comprometiéndose a subir a la plataforma de seguimiento ambiental la documentación para acreditar cada uno de los retiros de escombros y residuos.

### **Plan de Contingencias y Emergencias**

1.17 Si bien, el plan de Contingencias y Emergencias presentado en la DIA, específicamente en las acciones o medidas a implementar para controlar o minimizar y la emergencia procedimiento ante derrame y/o accidentes en caminos públicos de tuición de vialidad, deberá considerar medidas correctivas que constituyan la conectividad y dejen completamente operativa la calzada para un tránsito seguro, lo cual deberá ser coordinado con la Dirección de Vialidad, informando inmediatamente la ocurrencia de este tipo de sucesos. Además, se deberá contemplar la evaluación de daños provocados sobre la infraestructura vial e indicar las medidas y procedimientos que se adoptarán en caso de verificarse tales daños.

1.18 Se solicita al titular incorporar dentro de las situaciones de riesgo consideradas en el plan de contingencia y emergencia según Tabla 3.47 de la DIA, una correspondiente a derrame de aguas servidas en el proceso de manejo de baños químicos, para la etapa de construcción.

1.19. 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 <b>prevenir la contingencia</b>                      | [ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                                             | [ <i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ] |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | [ <i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | [ <i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Referencia a documentos del expediente                                                     | [ <i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

|                                                     |                                                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| de evaluación que contenga la descripción detallada | Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.] |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

## **Tipología**

1.20 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](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° 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 D.S. N°144/61 MINSAL:

a) Se solicita al Titular incluir en la estimación de emisiones para la etapa de operación al funcionamiento de las viviendas cual fue la metodología utilizada para el cálculo de los valores de los contaminantes y según lo indicado en el Anexo de Estimación de Emisiones.

b) Se solicita al Titular implementar un verificador de cumplimiento, lo que implica establecer un registro escrito que dé cuenta de las denuncias, eventos de olor, afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, afectación a terceros en general, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas u olores, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

c) Respecto al nivel de actividad del ítem excavación, se debe informar respecto a las dimensiones del volumen a excavar y el mapa en formato KMZ con las áreas de excavación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

d) Respecto a la Tabla 20 del Anexo sobre Informe de emisiones, se desconoce cuál fue el factor de emisiones utilizado y aclarar si fue la establecida en la Tabla 4.1 de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región metropolitana Versión junio 2020. Se solicita aclarar y ampliar.

e) Con relación al uso de las guías de estimación de emisiones, la versión más actualizada emitida por el SEA es la correspondiente a la Versión de junio 2020, la cual se solicita utilizar.

## 2.2 D.S. N°38/11 MMA:

a) Se solicita al Titular incorporar la información respecto a la ubicación de los frentes de trabajo, lo cual estará asociado a la atenuación que se logre a través de las barreras acústicas a instalar, según lo señalado además en Tabla 32 ubicación de las barreras acústicas. Además, se consulta al Titular si la extensión de las barreras es según lo señalado en la Figura 19 del Anexo V2.

b) Se deberá presentar un plan de verificación y control de barreras acústicas según Estudio Acústico, que incorpore revisiones periódicas, plan de mantenimiento, plan de contingencia para este caso, con el objeto de asegurar que las medidas propuestas no pierdan su eficacia durante el tiempo que estén instaladas.

c) Se solicita incluir en el informe de ruidos el análisis del efecto de las barreras acústicas, en el sentido de los niveles de emisión antes y post barrera, de manera de evaluar la ubicación y la pertinencia del uso de estas estructuras atenuantes de ruido ambiental, estableciendo los niveles de atenuación de las barreras.

d) Se solicita al titular actualizar la medición de ruido de fondo, ya que la presentada corresponde al año 2020 según Anexo V2.

## 2.3 D.S. N° 594/99 MINSAL:

a) Se solicita al Titular que los residuos generados en el proceso de lavado de vehículos sean indicados y detallados en el PAS 140, respecto a los residuos líquidos y sólidos. Lo cual debe incluir su forma de almacenamiento y manejo previo a llevarlo en vehículos autorizados a destino también autorizado, según lo señalado en el punto 3.4.2.6.2 de la DIA. Respecto a los volúmenes generados por el lavado de ruedas, se deberá establecer la cantidad de camiones a lavar y a cuáles de estos vehículos se les realizará el procedimiento, tales como, camiones de transporte de hormigón, camiones de transporte de insumos, etc.

b) Se solicita informar en este punto cual será el destino final de la losa de hormigón luego de terminada la etapa de construcción y a que se dedicará esta área.

c) De los registros establecidos por el titular en la Tabla 3.15 de la DIA respecto a *“Cantidad, manejo y disposición de los residuos del sistema de lavado de vehículos – Fase de Construcción”*, estos deberán contener al menos la cantidad de residuos (líquidos o sólidos) a transportar, el vehículo autorizado para el transporte, y el lugar de destino final elegido para su disposición.

## 2.4 D.S. N°148/03 MINSAL:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

a) Con relación a los residuos listados en la Tabla 3.13 de la DIA se indica como tipo de residuos Peligrosos a restos de PVC lo cual no corresponde y debe indicarlos en la descripción de residuos industriales no peligrosos y en el PAS 140.

b) Según lo indicado en el punto 3.4.2.6.2 de la DIA, Instalación del sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer, se señala se contará con un estanque colector (1,0 m<sup>3</sup>). En este sentido se debe indicar las características estructurales, dimensiones, periodicidad de retiro, entre otros, respecto al almacenamiento de manera tenga las condiciones para almacenar en virtud de lo generado por el lavado. Además, este almacenamiento deberá estar contenido en el PAS 142. Se solicita aclarar y ampliar.

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

a) 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.

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

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

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

c.2) Cálculo e información de emisiones de MP, MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV y NH<sub>3</sub>, entregando la memoria de cálculos en sus anexos, éstas corresponderán a emisiones totales, es decir, directas e indirectas. De acuerdo a lo entrega en estimación de emisiones y Tablas 3.38, 3.39, 3.40 de la DIA y Tabla 60 del Anexo de Estimación de Emisiones, no se encuentra considerado el cálculo de COV.

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

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

c.4) Anexo con la memoria de cálculo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

d) 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.

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

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

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

d.4) Etapa del proyecto sujeta a compensación.

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

2.6 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.

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, 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.]</i><br><i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <i>establece el requerimiento.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Otros cuerpos legales                                              | <i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS, reglamento de dicha ley]</i>                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                              | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento                                     | <i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i> |

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### 3.1 En relación con el PAS del artículo 140 del RSEIA:

a) Se aclara al Titular que el presente PAS está orientado a la autorización sanitaria respecto al almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Si bien es factible e importante presentar la información sobre manejo y almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, estos últimos no van con Autorización Sanitaria.

b) Se solicita al Titular incorporar una aproximación a las cantidades de generación de residuos industriales no peligrosos en la fase de construcción según lo mencionado en la Figura 4 y Tabla 6, donde aparece una cantidad generada total de 29201 toneladas de residuos peligrosos, se solicita aclarar y ampliar.

#### 3.2 En relación con el PAS del artículo 142 del RSEIA:

a) Con relación a la bodega de residuos peligrosos letra a) se señala que esta tendrá una superficie de 9 m<sup>2</sup> y una capacidad de almacenamiento de 16,2 m<sup>3</sup>, lo que implica que tendrá que contar con almacenamiento en altura, se requiere se explique y señale como implementará la estructura interna de la bodega para tener dicha capacidad de almacenamiento.

b) Con relación a los residuos peligrosos eventuales a generar en la etapa de construcción, señalar si se van a generar alguno por parte de maquinaria, camiones y equipos utilizados en esta etapa.

#### 3.3 En relación con el PAS del artículo PAS 156 y PAS 157 del RSEIA:

Se indica al Titular que en el emplazamiento del proyecto existen dos canales que se identifican en la figura obtenida del estudio denominado “Catastro General de Usuarios de Aguas de la Subcuenca



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

del Río Ñuble y sus Afluentes, VIII Región”, en este se identifica el Canal Santa Rita Boyen en el tomo 21 y Canal Lajuelas Chicas en el tomo 13, ambos se identifican en el plano 37.

Figura 1. Plano 37 del Estudio Catastro General de Usuarios de Aguas de la Subcuenca del Río Ñuble y sus Afluente, identificación de cauces y emplazamiento del proyecto Cumbres de Baquedano.



Figura 2. Identificación en Proyecto QGIS del trazado del Canal Lajuelas Chicas con el esquema del proyecto Cumbres de Baquedano KMZ entregado por parte del Titular.



De acuerdo con lo expuesto anteriormente se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del PAS 156 o PAS 157, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

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

##### **Área de Influencia, Calidad de Aire-Salud de la población**

4.1. Se solicita al Titular actualizar el área de influencia definida para calidad de aire y para el elemento “salud de la población”, considerando lo establecido en la guía “Área de influencia en el sistema de evaluación de impacto ambiental”, (SEA, 2017), *“En el caso de un proyecto que genere impactos potencialmente significativos en la calidad del aire debido a emisiones atmosféricas; para predecir y evaluar este impacto, el AI del elemento ‘aire’ debe comprender el espacio desde donde se generan dichas emisiones (fuente de la emisión) más el comprendido por la dispersión de contaminantes emitidos. Por su parte, para predecir y evaluar el riesgo para la salud de la población, el AI del elemento ‘salud de la población’ debe comprender el espacio con presencia de población expuesta los contaminantes emitidos por el proyecto”*. Cabe señalar que la determinación de estas se deberá realizar siguiendo los criterios establecidos en la guía “Calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015) y guía “Riesgo para la salud de la población” (SEA, 2012), Debiéndose determinarse y justificarse mediante una modelación de las emisiones atmosféricas, u otras metodologías debidamente justificadas, considerándose la peor condición, de manera de presentar un análisis que permita evaluar el impacto que pudieran generar las emisiones del proyecto.

##### **Área de Influencia, Recurso hídrico**

4.2 Se solicita al Titular realizar una caracterización geotécnica del área intervenida, así también, se deberá explicitar el horizonte de fundación de las obras mayores, la probabilidad de licuefacción y el Nivel Freático del área.

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

4.2. Respecto a las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto, el Titular deberá ampliar información que permita descartar la inexistencia de efectos sobre la salud de la población. Lo anterior deberá acreditarse en base a las estimaciones y modelación de la norma de calidad primaria de emisiones generadas en la etapa de construcción y operación del proyecto, y no respecto al cumplimiento del art. 54 del PPDA de Chillán y Chillán Viejo, y que las emisiones estimadas para la fase de construcción y operación del Proyecto no superan el límite de 1 ton/año de MP establecido.

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

4.3 Se solicita ampliar información en virtud de la observación sobre Área de Influencia agua recurso hídrico, que permita analizar si se generan o no los efectos, características o circunstancias descritos en el artículo 6 del RSEIA.

4.4 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

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.

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

En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, 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 ICSARA. 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.

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

### **6.1 La Seremi de Salud, región de Ñuble indica:**

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, las cuales en esta evaluación el titular incluye estos aspectos, de lo cual esta Autoridad sólo abordara sectorialmente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>

**Karen Rojas Escalona**  
Directora (S) Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Ñuble

NSF

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156507645>