

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Loteo San Benito"

Nombre del Titular : Constructora Don Pedro LTDA.
Nombre del Representante Legal : Héctor Felindo Pino Silva
Dirección : Camino Los Carros N°1955, Galpón II Bodegas 7 y 8

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Loteo San Benito", 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 "Loteo San Benito", la que deberá entregarse hasta el 15 de enero 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 Natalia Sánchez Faúndez, dirección de correo electrónico natalia.sanchez@sea.gob.cl

1. Descripción de proyecto

1.1. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

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.

1.2. Se solicita ampliar la información respecto a la cartografía de las instalaciones, partes y obras del proyecto, 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.

1.3. Respecto de la Tabla N°1.5. Descripción de la instalación de faenas, se solicita aclarar si cada instalación de faena que será habilitada en cada una de las 4 fases constructivas, de iguales características.

1.4. Se solicita aclarar la ubicación de las instalaciones de faena, dado que en Figura N°1.12. Ubicación de la Instalación de Faenas en el Terreno, de la DIA se ilustran en distintas ubicaciones, pero en las Tablas siguientes, a saber, Localización Geográfica en Coordenadas UTM WGS84 Huso 18S, se observan las mismas coordenadas. Se solicita incorporar en el archivo KMZ previamente solicitado.

1.5. Se solicita aclarar la ubicación de las Bodega RESPEL (Residuos peligrosos), para las instalaciones de faenas para cada una de las 4 fases constructivas, dado que en Figura N°1. Ubicación del sitio de almacenamiento, del Anexo 4.2. PAS 142 se observa una única ubicación.

1.6. En el punto 1.3.6.2.3 se afirma que *“El proyecto hará uso de las aguas subterráneas para la actividad de compactación de terreno...”*, además que *“...este uso será acorde a los derechos de agua disponibles para el terreno en el cual se desarrollaran las obras y dentro de los caudales permitidos por los mencionados derechos de aprovechamiento”*.

Se solicita ampliar información acreditando los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con que cuenta la titular del proyecto, asimismo, demostrar que estos se encuentran debidamente Registrados en la D.G.A. y además que estos cuentan con todos los elementos necesarios en conformidad a lo establecido en las Resolución DGA Ñuble N° 129 de 2022 sobre Monitoreo de Extracciones Efectivas. Que se refiere a la exigencia legal de registrar la obra de captación e informar periódicamente los caudales a una plataforma. de los caudales captados.

1.7. Se solicita ampliar información, respecto de obras o acciones que se considera con la finalidad de evitar el arrastre de materiales hacia el colector de aguas lluvia existente y que puedan disminuir la capacidad del sistema, así como el arrastre de contaminantes (aceites, hidrocarburos, detergentes) desde las calles hacia el cauce del río Chillán.

1.8. Se solicita al titular detallar los mecanismos del sistema de recolección y descarga de aguas lluvias destinado a retener elementos plásticos flotantes, elementos que causan importantes alteraciones del ambiente acuático afectando a las especies que lo habitan. Lo anterior, considerando la importante presencia de fauna íctica en el río Chillán detectada en la caracterización limnológica, donde se realizará la descarga final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

En el punto 1.6.2.5. se indica “Operación del sistema de aguas lluvias El sistema de saneamiento de aguas lluvias, contempla que todas las aguas provenientes de la superficie que abarca el proyecto sean canalizadas a través de sumideros, las que mediante cañerías de diferente diámetro serán conducidas a la servidumbre de aguas lluvias que lo atraviesa de oeste a este en su deslinde sur.”

La red secundaria de aguas lluvias existente constituye un acueducto abovedado. Respecto de este punto, la titular del proyecto deberá, en caso que el proyecto contemple empalmar a la red secundaria existente, presentar los antecedentes técnicos y formales relativos al PAS 156, se solicita aclarar.

1.9. En el punto 1.5.6.5. Áridos. La tabla N° 1.26. indica un consumo de 13.492 m³ de áridos. Se solicita acreditar la procedencia que de los áridos. En caso que provengan desde cauces naturales, el proveedor deberá contar con la autorización de la respectiva municipalidad, previo informe técnico favorable del organismo competente para la extracción en cauces naturales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, para así evitar efectos adversos en cauces naturales.

1.10. En el punto 1.5.6.6. Hormigón. La tabla N° 1.27. indica un consumo de 6.027 m³ de hormigón. Se solicita que el proveedor pueda acreditar la procedencia que de los áridos, así como de las aguas empleadas. En caso que los áridos provengan desde cauces naturales, el proveedor deberá contar con la autorización de la respectiva municipalidad, previo informe técnico favorable del organismo competente para la extracción en cauces naturales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, para así evitar efectos adversos en cauces naturales. Para las aguas utilizadas en el proceso, deberá acreditar que estas provienen de un proveedor que posee derechos de aprovechamiento debidamente Registrados en la D.G.A. y además que estos cuentan con todos los elementos necesarios en conformidad a lo establecido en las Resolución DGA N° 129 de 2022 sobre Monitoreo de Extracciones Efectivas.

Se requiere que el titular mencione y aclare, la procedencia de los áridos utilizados, 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.

1.11. Se solicita aclarar información del tipo de suelo y cantidad a extraer en el escarpe y movimientos de tierra

1.12. Se le 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.

Emisiones

1.13. Con respecto a las emisiones líquidas derivadas del lavado de ruedas se llevarán a disposición final, se le solicita al titular cuál será el destino final de las emisiones y su trazabilidad.

1.14. En relación a la temática de emisiones atmosféricas, específicamente al cálculo de las emisiones asociadas a la combustión de los calefactores señalada en el punto 3.2.1.3. del Informe 3.1.1 de Emisiones, que se hace mención a varios estudios respecto a los porcentajes de uso de leña húmeda. Considerando que los rangos están entre 25 y 30% para la región de Ñuble y que se avanza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

hacia la prohibición del uso de leña húmeda, no queda claro el fundamento técnico para el supuesto de uso de 50% leña húmeda y 50% leña seca. Se solicita al titular justificar técnicamente dicha consideración utilizada para el ajuste a los factores de emisión.

Considerando que el año de emisión máxima estará asociado al año de operación de todas las viviendas que es el año 7 y el proyecto deberán compensar emisiones de acuerdo a lo establecido por el DS48/2016. Se solicita ampliar información sobre el tipo de compensación a ser implementada, su carta Gantt estimada, considerando que el límite de 1/ton es superada al año 2. Adicionalmente a lo anterior se solicita aclarar, si se contempla la opción de integrar sistemas de calefacción eficiente en la totalidad o un porcentaje de las viviendas para mitigar el impacto de las emisiones relacionadas al proyecto.

1.15. Finalmente, se hace mención tanto en el apartado 1.5.8.1 de la DIA como el informe 3.1.1 de la implementación, en la etapa de construcción, de una serie de medidas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera. En relación a lo anterior se solicita ampliar información sobre el tipo de registro verificador para su seguimiento y control, es especial de la medida de humectación para efectiva y correcta implementación.

1.16. 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 la distintas fases, a fin de contener las emisiones atmosféricas de polvo en suspensión, que pueda generar molestia.

1.17. En relación a las emisiones de ruido se menciona que las estimaciones y proyecciones de la ejecución de las distintas actividades no darían cumplimiento a la normativa actual vigente, por tanto se propone una serie de medidas a implementar, las cuales aseguran valores bajo los límites normativos. De acuerdo a lo anterior y considerando que las obras de construcción iniciarían el segundo semestre del 2024 y finalizarían el segundo semestre del 2029, se solicita considerar monitoreo periódico de ruido, para fase de construcción de acuerdo a las acciones y obras de mayor generación, a fin de comprobar el cumplimiento normativo estimado y control de la correcta implementación de cada una de las medidas propuestas.

1.18. En relación a Vibraciones se realiza la estimación con peor condición, considerando los puntos a distancias de 20 metros como las mínimas. Se solicita aclarar si esas distancias corresponden a las viviendas existentes o también se consideran a las proyecciones futuras (vibraciones de etapa 2 que afectarán a la etapa 1, etapa 3 que afectara a etapa 2 y 1, etc.). Adicionalmente a lo anterior se solicita elaborar tabla para evaluación tanto la molestia como daño a edificaciones establecidos en la FTA y las consideraciones y supuestos utilizados para dicha evaluación.

1.19. Con relación al plan de contingencia y emergencia se solicita incorporar eventos no considerados como, derrame de residuos peligrosos, superación norma de emisión de ruidos, afectación a terceros por emisiones atmosféricas, derrame de aguas servidas por uso de baños químicos, entre otros.

1.20. Respecto a los antecedentes de alcantarillado presentado, se solicita presentar antecedentes relacionado con la solución de alcantarillado para la etapa de construcción para los trabajadores que laboren en el proyecto. En el cual se indique las redes que se conecten entre las instalaciones sanitarias y la red de alcantarillado existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. D.S. N°144/61 MINSAL:

- a) Para la estimación de emisiones se solicita considerar determinar un porcentaje de las viviendas en operación respecto al uso de leña, en este sentido se debe acreditar el uso de los factores de emisión para este ítem de acuerdo a norma EPA o algún estudio nacional.
- 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 emisiones que deriven a terceros, afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

2.2. D.S. N°38/11 MMA:

- a) Se solicita al titular incorporar un plan de gestión de quejas, en caso de recepcionar por parte de la comunidad, desde el Municipio o desde alguna junta de vecinos reclamos por la generación de ruidos, incorporando la manera y forma de control que se tratará las molestias.
- b) Se solicita presentar un plan de verificación y control de barreras acústicas según Anexo 3.4.1 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones de la DIA, 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 presentar las coordenadas de ubicación de las barreras acústicas propuestas en el Anexo 3.4.1 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones de la DIA para evaluar el cumplimiento normativo, asociado a las Figuras 21, 22 y 23.
- d) Se solicita al titular incorporar campañas de medición respecto a etapa y fases de construcción, con el objeto de verificar el cumplimiento normativa y se verifique la eficacia del uso de las barreras acústicas, se solicita indicar frecuencia, lugar a realizarse.
- e) Con relación a las mediciones de ruido de fondo, se requiere que se realicen mediciones además en horario nocturno, independiente de que el proyecto no vaya a realizar actividades en dicho horario.
- f) Se solicita incorporar las fichas de mediciones realizadas en los puntos de los receptores sensibles, lo anterior de acuerdo a formato de la SMA.

2.3. D.S. N°594/99 MINSAL:

- a) Con relación a lo señalado en punto 1.3.6.2.4 y 1.5.5.2 se solicita aclarar sobre el uso de los baños químicos y el sistema de alcantarillado, en el sentido de establecer la temporalidad de cada uno, si es que ambos por ejemplo van a ser utilizados en la fase de construcción. Para el caso de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

baños químicos se solicita implementar un registro de mantención de los mismos y del retiro hacia lugares donde se haga la disposición autorizada de los residuos líquidos que estos baños contienen.

b) Con respecto al sistema de lavado de ruedas debe ser descrito dentro del PAS 140, estableciendo las características de los residuos a generar, su forma de almacenamiento, transporte y disposición final. Si se considera estos residuos como no peligrosos, se debe agregar en el plan de contingencia la eventualidad de que estos sean contaminados con hidrocarburos y como se realizara su manejo en ese caso.

2.4. D.S. N°148/03 MINSAL:

a) se solicita actualizar la descripción del cumplimiento de esta normativa en virtud de las observaciones relacionadas al PAS 142.

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, MP₁₀, MP_{2,5}, CO, NO_x, SO₂, COV y NH₃, 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, no se encuentra considerado el cálculo de COV y NH₃.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

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

c.4) Anexo con la memoria de cálculo.

d) En el caso que el proyecto sobrepase el valor indicado 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. En consideración de que el Proyecto se emplaza dentro del límite urbano del Plan Regulador Comunal vigente, de Chillán, que corresponde a "Zona residencial" y de acuerdo Plan Intercomunal de Chillán – Chillán Viejo (PRI), se solicita incorporar como normativa ambiental aplicables dichos decretos.

2.7. 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 (D.S. 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.

Componente Paleontológico:

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

1. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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 (acápito 3.2.4).

2.8. En relación al artículo N°136 de Ley General de Pesca y Acuicultura, se solicita ampliar su forma de cumplimiento, incluyendo la etapa de operación del proyecto, debido a que corresponde a la etapa en la cual se realizarán las descargas de agua lluvias del presente proyecto.

2.9. Se solicita incluir la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática. Lo anterior, considerando que dicha normativa, será utilizada para “... *Caracterizar la calidad de agua de los ecosistemas acuáticos presentes en el área de estudio, y comparar los resultados con la NCh 1333 Of.78 “Requisitos de calidad de agua para diferentes usos”, de acuerdo a lo señalado en el anexo correspondiente al informe de limnología.*

2.10. 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, 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].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

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, atinentes 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 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 119 del RSEIA:

a) Dada las características del proyecto, las obras a realizar y en atención a la presencia de especies hidrobiológicas en categoría de conservación, se indica al titular que en los antecedentes proporcionados para solicitar el PAS-119, se deberá explicitar la cantidad de periodos y la frecuencia con que se ejecutaran las campañas de monitoreo, dado lo cual, se recomienda considerar tres campañas de monitoreo con una frecuencia anual, por un periodo de 3 años, dejando una campaña para la etapa de construcción y dos para la etapa de funcionamiento del sistema de recolección y de descarga de aguas lluvias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

En dichas campañas se deberá verificar el funcionamiento del sistema de recolección de aguas lluvias respecto a que no se produzcan descargas de elementos contaminantes al ecosistema acuático como elementos plásticos, para lo cual se deberá hacer registro de este y de su funcionamiento en temporada de lluvias, considerando para ello los registros de mantención y limpieza, información que deberá ser adjuntada a los informes de seguimientos de biota acuática con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 136 de la LGPA. Y en el caso que se registre la descarga de elementos contaminantes líquidos o sólidos como plásticos al medio acuático el titular deberá realizar los ajustes necesarios al sistema de tal forma que estas descargas de contaminantes no se produzcan.

Para lo anterior, se recomienda al titular que para efectos del seguimiento ambiental tome como referencia los aspectos técnicos y metodológicos presentes en el estudio FIPA (SUBPESCA) N° 2016-46, denominado “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile”

3.2. En relación con el PAS del artículo 132 del RSEIA:

Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA en relación al componente arqueológico, se deberá evaluar si requiere solicitar este PAS referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. De ser necesario, se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando pozos de sondeo, rescates y/o recolecciones).

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

3.3. En relación con el PAS del artículo 140 del RSEIA:

a) Se solicita incorporar las Figuras que muestran la ubicación espacio de las instalaciones de faena dado que se señala *“En la siguientes figuras (N°1 a la N°4) se muestra la ubicación espacial de la instalación de faenas del proyecto donde se ubicará el Patio de Acopio Transitorio del proyecto para cada una de las fases constructivas”*, presentado solo la Figura N°1.

a) Se solicita incorporar dentro de la solicitud del presente PAS los residuos generados por el escarpe, escombros y excavaciones, donde se indique su forma de manejo y disposición dentro o fuera del predio.

b) Se solicita incorporar dentro de la solicitud del presente PAS los residuos correspondientes a los generados en el lavado de ruedas y lavado de canoas.

c) Si bien se establece en el presente PAS que se implementarán contenedores para los residuos asimilables a domiciliarios y después se trasladará a uno mayor, no queda especificado las características constructivas del sitio donde se almacenará al contenedor mayor, tampoco el área de almacenamiento y las características de aislación, entre otros.

d) Dentro de la Figura 5 nivel 1, no queda claro a que se referirá con el área definida como “Zona de acopio de residuos de la construcción”, o si se trata de la superficie definida de 200 m² en el punto ii y en la Tabla 2 del PAS 140. Por lo anterior se solicita aclarar estos residuos definiendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

cuales se tratará específicamente y definir la procedencia de estos residuos e indicando las características constructivas de estos sitios de almacenamiento, es decir, del área de residuos asimilables a domiciliarios y el área de almacenamiento de residuos no peligrosos.

3.4. En relación con el PAS del artículo 142 del RSEIA:

a) Se solicita aclarar y ampliar información respecto a los residuos peligrosos tales como, restos de hidrocarburos, tubos fluorescentes, toner y cartridge, etc., en caso de generarlos.

b) Se solicita que el listado de residuos peligrosos a generar de la Tabla 1 de la solicitud de este PAS, se encuentre de acuerdo a descripción del D.S. N°148/03, donde indique la característica de peligrosidad, la zona de generación del residuos, la cantidad, clasificación según lista A artículo 90 y artículo 18. Lo anterior para cada uno de los residuos.

3.4. En relación con el PAS del artículo 156 del RSEIA:

a) En caso de considerar alguna modificación del cauce artificial de la red secundaria de aguas lluvias existente, se deberá presentar los antecedentes técnicos y formales referentes a dichas obras según el PAS del artículo 156 del RSEIA.

Asimismo, previo a su construcción, el titular del proyecto 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.

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 “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición, 2023)” (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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

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

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 artículo 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.

Se solicita incorporar el análisis sobre criterios de significancia establecido en el Criterio de evaluación en el SEIA¹: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}.

Por lo cual se solicita considerar las siguientes guías publicadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA):

- [Guía calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA, Resolución Exenta N°1709, de fecha 23 de diciembre de 2015](#)
- [Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, Resolución Exenta N°1010, de fecha 06 de agosto de 2015.](#)
- [Guía sobre el área de influencia en el SEIA, Resolución Exenta N°0423, de fecha 26 de abril de 2017.](#)
- [Guías para la evaluación de impacto ambiental, <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>.](#)

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. Por encontrarse en la ribera derecha del río Chillán, se solicita al titular del proyecto presentar un estudio de crecidas del río. Esto es, aportar los antecedentes técnicos para determinar el área que ocupa el cauce para una crecida T=100 años. Se deberá representar en un plano el área del cauce y el proyecto, con el fin de analizar si dicha crecida alcanzaría las instalaciones del proyecto, y aportar antecedentes para descartar los efectos del literal c) del artículo 6.

4.4. En relación a la componente Fauna, se solicita al titular adjuntar los archivos digitales correspondientes a:

- a) La ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda, y que en su tabla de atributos se incluyan las especies registradas por estación

¹ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf



para la campaña realizada y la respectiva metodología utilizada para ello. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.

- b) Los polígonos de los distintos ambientes identificados en el área del proyecto, incluyendo en su tabla de atributos el nombre del ambiente y su superficie (ha). En el caso de ambientes o hábitats de aparición anual o intermitentes recurrente o no recurrente, se deberán caracterizar de igual forma en ambas situaciones. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.
- c) Adjuntar los registros fotográficos (si hubiera) provenientes de las cámaras trampa utilizadas en la campaña de terreno como anexos fotográficos.

4.5. Se solicita presentar la información levantada de fauna debe subirse en un anexo, utilizando para ello el estándar Darwin Core, el cual se encuentra en una planilla anexa en la Guía Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos² (SEA, 2022) disponible en la plataforma del SEA

4.6. Respecto a la aplicación de la medida de perturbación controlada en las especies de baja movilidad (reptiles) halladas en el AI, siguiendo las indicaciones de la guía “Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada”³ (SEA, 2022) con sus respectivos contenidos mínimos.

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

4.7. En relación con la información presentada en Anexo 3.6.1 “ Caracterización del Medio Humano” se observa una ausencia de información y antecedentes que respalden las conclusiones del Titular en relación a la población indígena, toda vez que no se contemplan fuentes primarias de los GHPPI presentes a nivel comunal, se refiere a una “pesquisa propia” da a entender que se habría realizado algún tipo de trabajo de campo sobre el cual no se indica metodología ni se presenta la información de modo que permita una revisión de ésta y no se contemplaba preguntas tendientes a verificar si alguno de los GHPPI que se registran en la comuna, realizan algún uso territorial en el área de influencia. En razón de ello, se solicita complementar la información presentada con antecedentes que puedan ser verificados, y permitan localizar espacialmente a las Asociaciones Indígenas registradas, en relación al proyecto y su área de influencia. Una vez complementada la información se debe reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.8. En relación con La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal,

²

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

³ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf



espiritual o cultural, se solicita ampliar información de actividades recreativas y, o usos comunitarios en sector cercano al borde del río Chillán.

4.9. Respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se solicita aclarar si la intervención altera los tiempos de desplazamiento y el acceso de las familias a los establecimientos educacionales, centro de salud, espacios de culto, comercio y, o espacios públicos.

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”⁴.

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

4.10. En la información presentada en tanto en la DIA, como los Anexos y el Anexo 3.5.1 “Informe arqueológico”, se observan varias inconsistencias. En el apartado “7. Fichas resumen. Tabla N°7.11. Descripción Artículo 10” se indica que *“durante la inspección arqueológica sólo se identificaron 2 hallazgos aislados de carácter histórico”* lo cual no es efectivo, pues en el Informe arqueológico se da cuenta de 5 concentraciones con material arqueológico (sin adscripción cronológica), pero por las fotografías adjuntadas y los antecedentes culturales de la región, podrían corresponder a evidencias prehispánicas, se solicita aclarar y rectificar.

4.11. Respecto del Anexo 3.5.1 “Informe arqueológico”, se solicita:

- a. En el capítulo “6.2 – resultados de actividades de terreno”, no se especifican la cantidad de kilómetros prospectados durante la campaña de terreno. Asimismo, no se adjunta el archivo KMZ del track de prospección, se solicita ampliar información.
- b. Dentro del mismo capítulo, se observa que la visibilidad se maneja en porcentajes “90-100%”. Esta representación de la información no se ajusta a los estándares manejados, ya que esta debe ir expuesta en términos de “muy alta, alta, media, baja, muy baja y nula”.
- c. En el capítulo 6.2.2 “registro de hallazgo”, se observa que las medidas de los materiales cerámicos son exactamente los mismos por los hallazgos de SB01 y SB02. Se solicita aclarar o rectificar la información.
- d. Se solicita reevaluar y confirmar los materiales registrados para “SB03”, esto debido a que algunas piezas expuestas en la fotografía presentan atributos difusos como para determinar de manera fehaciente la existencia de tres lascas.
- e. Se solicita reevaluar y confirmar los materiales registrados para “SB02”, esto debido a que las fotografías expuestas en el informe, no permite observar atributos como puntos de impacto u otras características que permitan caracterizar dicho material como “conana”.



- f. Se solicita adjuntar las fotografías de los hallazgos arqueológicos a modo de anexo y en alta calidad, para así asegurar una correcta visualización de detalles diagnósticos en los materiales.
- g. Dentro del cuerpo del informe arqueológico, no se observa la realización de revisión de proyectos SEA en los antecedentes. Se han observado diversos proyectos de inversión emplazados en un radio de 3 km. Se solicita incorporar la información arqueológica presente en los múltiples proyectos EIA y DIA, tanto con RCA favorable como desfavorable, dentro de los kilómetros anteriormente señalados.
- h. Del mismo modo, tanto en la DIA como en el informe arqueológico se expone *"la presencia de cinco conjuntos de hallazgos arqueológico ("SB01", "SB02", "SB03", "SB04" y "SB05"), existe la posibilidad de que los mismos se traten de un único sitio arqueológico altamente disturbado por la actividad agrícola intensiva presente actualmente en el área de influencia. En sentido de lo anterior, se deben establecer medidas de protección y/o caracterización que permitan proteger e identificar las características formales de los hallazgos"*. No obstante, el titular no incluye información o bien propone ningún tipo de medidas tendientes a determinar la naturaleza de los hallazgos (si corresponden a un solo sitio arqueológico o más de uno, y sus atributos), u otras para implementar su protección.

4.12. El proyecto se encuentra contiguo al río Chillán. En general, el patrón de asentamiento de las poblaciones prehispánicas tiende a preferir lugares de asentamiento como rinconadas, lugares de tránsito, aleros rocosos, sitios de extracción de materias primas líticas o minerales y principalmente cursos de agua, en cuanto a su factor indispensable para la subsistencia humana pero también como forma de acceder a otros recursos asociados a ella (animales, vegetales, materias primas, etc.), siendo común que estos asentamientos presenten distintas funcionalidades, entre ellas áreas de uso doméstico, de funebria, u otras.

Considerando que el proyecto contempla la remoción de sedimento e intervención de la superficie en gran parte del área de influencia, sumado al comportamiento de los sitios arqueológicos en la zona centro y sur del país —en que los materiales observados en superficie no se corresponden necesariamente con las dimensiones reales de los depósitos culturales en estratigrafía—, no es posible descartar que los hallazgos identificados no tengan una extensión mayor bajo la superficie, y consecuentemente, puedan ser impactados por las obras o acciones de éste.

Por todo lo anterior, y dado que los 5 hallazgos registrados se encuentran dispersos en la mayor parte del área del proyecto, separados entre sí por distancias entre 100 y 200 metros aproximadamente, el CMN solicita una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación ambiental, de los depósitos subsuperficiales del área de influencia mediante una red de pozos de sondeo, separados a no más de 40 metros entre sí, que verifique que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. Dicha caracterización deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:

- a) Implementar una grilla de pozos de sondeo 100 cm x 50 cm equidistantes, separados a 40 m entre sí máximo, en toda el área del proyecto. Los sectores del terreno en que no se intervendrá el subsuelo (por ejemplo, zonas destinadas a áreas verdes) pueden quedar exentos de la actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

solicitada, pero deberán ser claramente detallados en sus dimensiones y descripción de las obras o acciones que en ellos se desarrollarán, con documentos que permitan verificar la información adecuadamente.

b) La grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del/de los sitio/s, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección para ser agotada, siempre dentro del área del proyecto.

c) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.

d) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

e) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

f) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

En virtud de lo anterior se solicita ampliar información de los antecedentes necesarios que justifiquen que el proyecto no genera o presenta alteración sobre estos elementos en términos de magnitud de acuerdo con lo definido en el artículo 10° del RSEIA.

4.13. Debido a la presencia de hallazgos arqueológicos en superficie, así como al potencial de encontrar nuevas evidencias durante el desarrollo de las obras por la cercanía del proyecto al río Chillán, se solicita comprometer un monitoreo arqueológico permanente. Esta medida consiste en la supervisión permanente de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

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

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. Se hace presente que de acuerdo a la información de que dispone la SISS la solicitud de ampliación del territorio operacional no se ha realizado.

6.2. Se deberá señalar como realizará el manejo, eventual tratamiento y disposición de las aguas residuales del lavado de camiones mixer en la obra, así como de herramientas y equipamiento asociado al proceso de hormigonado. Se deberá además estimar el volumen diario a generar.

6.3. El área donde se emplazará el proyecto corresponde a la Zona Habitacional ZH-3. Cumple con el uso de suelo propuesto de residencial y de equipamiento, da cumplimiento a las normas urbanísticas de la zona y o al acogimiento al DS N°49, debiendo verificar al ingresar el proyecto a la Dirección de Obras Municipales, si cumple otras normas como estacionamientos, porcentaje de área verde, accesibilidad universal entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

Sin embargo, se solicita al titular dar información o aclarar lo siguiente:

- Considerando que parte del predio se encuentra en zona de riesgo de inundación debe tener en cuenta que, para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización. PRC / Art. 2.1.17. DE LA OGUC.

- En relación al Plano del Anteproyecto debe señalar las áreas de restricción o de riesgo que afecten el terreno y sus respectivas obras de protección cuando corresponda. Para este caso que le afecta directamente a la zona de riesgo de inundación, de acuerdo al IPT, debe señalar las obras de protección y defensa de terreno, según lo que señala el Art. 3.1.4. de la OGUC.

- En relación a las curvas, se le solicita al titular indicar las curvas de nivel para pendientes promedio de hasta el 25% cada 1 metro. Según lo indicado en el Art. 3.1.4. de la OGUC.

- El Loteo y su relación con el río Chillán: Por Instrumento de Planificación Territorial, se le solicita al titular, considerar tener un área verde con algunos equipamientos complementarios para efecto que los loteos se proyecten hacia el río Chillán, lo cual se ve impedido al dejar el denominado "Lote 4b" para ejecución en etapa posterior, por lo que se le solicita al titular aclarar dicha información.

- Con respecto a la vialidad, el trazado de la calle 6 se aproxima al borde del río y a la cota de máxima crecida en el costado norte, por lo tanto, se solicita al titular tener en cuenta que los estudios correspondientes (zona de riesgo) se deberá definir un borde de seguridad respecto al río, sin embargo, en esta etapa se solicita ampliar el área verde del borde y a su vez desplazar la calle mencionada, según lo que establece el Art. 3.1.4. de la OGUC/PRC y el Art. 2.1.17. de la OGUC.

- Considerando la envergadura del proyecto habitacional, se solicita al titular mejorar la urbanización de la Avenida Bartolomé (Vía Troncal) entre las calles San Ignacio y Calle Jerusalén.

- Con respecto al emplazamiento de faenas, tanto obras permanentes como temporales contenidas en la descripción del proyecto, deberán tramitar los permisos correspondientes a la normativa vigente.

- La evacuación de aguas lluvia deben estar acorde al Plan Maestro de Aguas Lluvia; En caso que descarguen hacia el norte en las actuales y

6.4. Para esta nueva etapa del proyecto a desarrollar, 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: (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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160451837>

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 AV, se requerirá VB° de parte de la DIRECCION 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 AV propuestas. .

El titular deberá solicitar retiro y pago asociado al servicio ante la Ilustre Municipalidad de Chillán en relación a los residuos domiciliarios. Se le solicita al titular realizar prácticas de reciclaje y valorización de envases y embalajes generados por los trabajadores en la etapa de construcción, así como de los residuos de la construcción que tienen potencial de ser valorizados, detallando la forma de valorización de ambos residuos y la trazabilidad de estos.

Any Riveros Aliaga
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble

NSF

Distribución:

CC:

Marcela Susana Osses Jara (Oficial de Partes) <marcela.osses@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/2160451837>