

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción de Áridos Chaqueihua"

Nombre del Titular : Aridos y Maquinarias Lindemann SPA
Nombre del Representante Legal : Uwe Lindeman Vierth
Dirección : Fundo La Engorda Panamericana Sur Km 1. Frutillar

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de Áridos Chaqueihua", 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 "Extracción de Áridos Chaqueihua", la que deberá entregarse hasta el 11 de noviembre 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 Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico mgarrido.10@sea.gob.cl, número telefónico +56 65 2562000.

1. Descripción de proyecto

1.1 Sobre el cauce reconocido en la carta IGM Llanquigue H-050 que va paralelo al límite sur del proyecto, el titular señala que *"se reconoce la posibilidad en terreno de un encausamiento de aguas lluvias que podría haber modificado el trazo del cauce señalado por la carta IGM o facilitado el drenaje de las aguas lluvias en la zona de estudio y cercanas"*. De lo anterior, se aclara al titular que no existen registros de proyectos de modificación de cauce para el cauce señalado. Por lo anterior se solicita presentar una modelación para la crecida centenaria, para descartar que las partes y/o obras del proyecto se encuentren fuera de la zona de inundación.

1.2 El titular reconoce un cauce que escurre por la zona de proyecto para el cual realizará aguas abajo un atraveso. No obstante, este cauce se extiende por todo el costado de los polígonos de extracción, donde el titular no realiza la evaluación de la superficie a abarcar por la crecida centenaria. Para efectos de la aplicación del Art. 171 del Código de Aguas, respecto al permiso de modificación de cauce, este será exigible para aquellas obras que se emplacen en la superficie que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. Dicha superficie, será la determinada para una crecida de 100 años de periodo de retorno. Por lo anterior, se solicita al titular presentar los antecedentes y la modelación que justifiquen que su proyecto se ubica fuera de la crecida centenaria



del cauce. y en función de eso determinar las medidas a implementar para evitar el ingreso de escorrentías superficiales desde el cauce señalado en la fase de operación

1.3 Se reitera al titular identificar todas las captaciones de agua subterráneas amparadas en el artículo 56 del Código de Aguas, lo anterior, dadas las características que describen a las aguas subterráneas presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, refiriéndose a "*posibles captaciones superficiales (énfasis agregados) no inscritas*", de esto se desprende que el titular se refiere a captaciones superficiales, cuando lo solicitado es referente a captaciones de agua subterránea.

1.4 Respecto del informe de hidrogeología "*Anexo 13. Estudio Hidrogeológico y Ambiental San Antonio versión adenda*" en página 30 se indica que, "*El perfil A-A' (Fig. 6.2), corresponde al orientado N-S y permite correlacionar el nivel del flujo superficial del Río Chaqueihua con el nivel freático registrado en la Calicata 1 (Figura 6.2). Específicamente, se establece una relación entre el nivel superficial del río, cuya cota es cercana a los 76 m s.n.m., y el nivel de agua registrado a los 8,48 m de profundidad en la Calicata 1 realizada en zona emplazada a los 84,7 m s.n.m.*", asimismo, en la página 31 se señala "*Por otro lado, el perfil 8-E r, orientado NO-SE, respalda la suposición de un acuífero libre superficial conectado al nivel del Río Chaqueihua a lo largo de toda el área estudiada, al observarse también bajo la Calicata 7 (76,6 m s.n.m.) un nivel freático a 3 m de profundidad aproximadamente (73,6 m s.n.m.) por el límite oeste de la zona de estudio (Figura 6.3).*". De lo anterior, el titular corrobora que hay una conexión hidráulica entre el río Chaqueihua y el acuífero libre emplazado en la zona de proyecto, lo que indicaría que cualquier disminución de la disponibilidad de las aguas en el acuífero libre en la zona de proyecto podría afectar los flujos subterráneos que alimentan el río Chaqueihua.

Por lo tanto, se solicita al titular proponer una ubicación más representativa para sus piezómetros y evaluar si es necesario aumentar su cantidad, ubicándolos estratégicamente de manera que permitan detectar cambios en los niveles freáticos fuera de la zona del proyecto. Es fundamental asegurarse de que al menos haya un piezómetro aguas arriba y otro, aguas abajo, considerando el gradiente hidráulico de la zona, con especial atención a la dirección del flujo hacia el río Chaqueihua. Cabe destacar que, debido al potencial hidráulico, el agua siempre se desplaza desde áreas de mayor a menor potencial. Lo anterior para descartar impactos no previstos en la disponibilidad hídrica del río, considerando que al extraer capas del suelo se interceptan flujos subterráneos. En este contexto, la afirmación de que "*el proyecto no contempla obras que puedan afectar el flujo de las aguas subterráneas*" no resulta del todo correcta. Se solicita evaluar y/o corregir su respuesta del Anexo 9 respecto al plan de contingencia en caso de afloramiento de aguas subterráneas.

1.5 En relación con la profundidad de las calicatas, el nivel freático y la profundidad de cada bloque de extracción, los antecedentes aportados en adenda no permiten verificar cómo determinan las profundidades de los bloques de extracción para asegurar que no se afectará la napa freática. En las calicatas 2, 3, 4, 5 y 6 no se evidencia la presencia del nivel freático en las profundidades excavadas, que alcanzan un máximo de 4,2 metros, mientras que las excavaciones proyectadas serán variables según el bloque, con profundidades máximas de hasta 9 metros. Asimismo, se observa que la distribución de las calicatas se realizó principalmente en la zona norte de los bloques de extracción. Se solicita aportar los antecedentes que den cuenta de que lo señalado es lo que efectivamente sucede en la zona de proyecto, para lo anterior y a modo de ilustrar lo solicitado el titular deberá entregar un plano en corte, a una escala adecuada que permita cotejar la profundidad máxima de las excavaciones de cada bloque con la cota del nivel freático en su condición más desfavorable, para dar cuenta que la explotación nunca llegará a la napa y dejará de resguardar 1 metro hacia el nivel freático.



1.6 Respecto del camino de acceso al sitio del proyecto, se solicita entregar los antecedentes que aseguren cómo se hará cargo de la habilitación del camino que se encuentra en propiedad privada; una vez con dichos antecedentes, se solicita presentar como compromiso ambiental voluntario la tramitación de los permisos correspondientes que se encuentren involucrados.

1.7 Con respecto al punto N° 1.19 de la Adenda y al Anexo 12. Emisiones, se tienen las siguientes observaciones:

1.7.1 Se reitera el requerimiento de adjuntar la memoria de cálculo solicitada en la letra b, número v. Dicho documento debe presentar procedimientos, datos base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros, que permita comprender y revisar los cálculos para la obtención de las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo para cada fase del proyecto.

1.7.2 En la letra b, número vii, el Titular indica, *“No se considera las emisiones generadas por el tráfico de los camiones, dado que no es posible prever como se va a comportar el mercado cuando el proyecto este operativo”*. Se reitera al Titular que, deberá elaborar una estimación del tráfico de camiones, teniendo como referencia el volumen de extracción anual de material árido, el traslado del árido a través de un camión tolva y una estimación de números de viajes diarios. La emisión deberá ser incluida en la fase de operación del proyecto.

1.7.3 En la letra b, número ix, el Titular indica que *“una vez aprobado el PDA de Puerto Montt el proyecto se ajustará de acuerdo a dicho instrumento, en relación a la obligatoriedad de Compensar emisiones atmosféricas”*. Se solicita incluir dicha información en un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV). Deberá indicarse en el mismo que, una vez que el Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la Región de Los Lagos se encuentre vigente, y de acuerdo a las emisiones que supere el presente proyecto, según los valores establecidos en dicho Plan definitivo, el Titular deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) previo a la puesta en marcha del proyecto en formato digital a la SEREMI del Medio Ambiente, para su aprobación, estableciendo la cantidad y forma de compensación.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el Anexo de emisiones de partículas y gases.

1.8 Se reitera al Titular la solicitud de vincular el proyecto con el o los sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático. Para este caso, el proyecto está vinculado con el sector de minería.

1.9 Se reitera al Titular indicar si el proyecto extraerá o hará uso de recursos naturales, profundizando en los alcances de las acciones. Se recomienda revisar el punto 3.3.13 Extracción y uso de recursos naturales de la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (2023).

1.10 Se solicita al titular que, en su condición de generador de RESPEL, realice la trazabilidad de los residuos, cumpliendo con declarar a través del SIDREP y manteniendo copia de los certificados de disposición final en sitio autorizados. Dado que señala que una empresa externa realizará las mantenciones a maquinaria dentro del predio y se llevará el aceite usado.

1.11 Se solicita informar la cantidad de aceite lubricante residual que se generará en Kg/año o L/año, así como otros residuos peligrosos asociados a la mantención de maquinarias y herramientas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Sobre componente paleontológico:

2.1.1 En relación al apartado 5.3.1 *Contenidos de la Inducción*, del Anexo 3a *Protocolo hallazgos paleontológicos*, el titular menciona que se entregará una definición de Arqueología y de Monitoreo Paleontológico. Sin embargo, se requiere corregir para indicar que lo que corresponde es una definición de Paleontología y Monitoreo Paleontológico.

2.1.2 Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular se compromete en dar aviso al CMN, e incluye el protocolo indicado por el CMN en su Anexo 3a *Protocolo hallazgos paleontológicos*. Si bien el CMN está conforme con lo anterior, observa que este protocolo no se incluye en el Anexo 8. *Ficha Resumen*, por lo que se solicita que sea incorporado a dicho capítulo.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Permiso ambiental sectorial 148:

Se adjunta el Plan de Manejo para la Corta y Reforestación de Bosques Nativos destinado a la ejecución de las Obras Civiles del proyecto. Este documento abarca la superficie que el titular del proyecto prevé utilizar durante el horizonte de 30 años del mismo. Se hace especial revisión del Bloque 1, el cual está programado para ser ejecutado en el año 2024. Se reitera al titular que los Bloques 2 y 3 deberán ser tramitados en sus respectivos momentos (en 2034 y 2044, respectivamente). Es importante destacar que las superficies señaladas para estas futuras tramitaciones no deben considerarse como fijas, ya que el bosque nativo es un recurso cuya dinámica puede presentar modificaciones significativas en su superficie, composición y estructura durante un período de 10 y 20 años.

3.2 Permisos ambientales sectoriales 156 y 157:

3.2.1 De la revisión del Anexo PAS 156, se revisó la hidrología, en atención al tiempo de concentración que se observa en la planilla de "análisis de crecidas" que para la fórmula de normas españolas hay un error en el cálculo. En atención a lo anterior, de acuerdo con los parámetros morfológicos de la cuenca presentados por el titular, DGA Región de Los Lagos realizó estimaciones mediante la fórmula de Normas Españolas, obteniéndose un valor muy inferior. Además, se realizó el cálculo para otras fórmulas presentes en la literatura, obteniéndose valores muy inferiores respecto al método de Giandotti, los cuales presentan una tendencia a converger hacia el valor obtenido por el método de California Culverts (28.0 min), de esta manera el método de Giandotti debe ser descartado. Por lo que, se solicita corregir y adoptar el valor más conservador, o justificadamente elegir el método que más se aproxime a la realidad en cuyo caso deberá acompañar las mediciones como medios de calibración del modelo escogido.

3.2.2 Se observa en la planilla de "análisis de crecidas" que se utilizó la fórmula del método racional de acuerdo a la metodología descrita en el manual de cálculo de crecidas (DGA 1995), la cual fue diseñada para cuencas de tamaño entre 20 a 10.000 km², lo anterior también se aplica para los métodos DGA-AC y Verni y King. Por tanto, si el titular desea utilizar el método Racional para calcular sus caudales debe hacerlo siguiendo la metodología de desarrollo propuesta en el Manual de Carreteras (MOP 2021), justificando debidamente la determinación del coeficiente de escorrentía,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

además, para el caso de que el tiempo de concentración sea menor a 1 hora deberá utilizar la fórmula de Bell descrita en el acápite 3.702.405.

3.2.3 En la modelación en HEC-RAS se observa que en algunos perfiles del modelo hidráulico desarrollado con el software HEC-RAS, el nivel de agua no intercepta el terreno natural, lo que indica que la solución entregada por el programa no es realista. Este problema se debe a la falta de topografía en los perfiles utilizados. Se solicita al titular completar la información topográfica faltante en los perfiles modelados y realizar una nueva simulación que represente adecuadamente la interacción entre el flujo y el terreno natural, asegurando así que los resultados del modelo sean precisos y confiables para la evaluación del proyecto.

Una vez corregidas las observaciones antes señaladas, se deberá recalcular el área de inundación y evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y 157, en cualquier caso, los caudales a adoptar deben ser siempre los más desfavorables. Sin perjuicio de ello, para los cauces que se intervengan y que se determine que no aplique alguno de los PAS antes señalados, el titular deberá igualmente realizar una evaluación de los impactos asociados y presentar las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad y cantidad de las aguas

3.3 Permiso ambiental sectorial 160:

Se solicita adjuntar los requisitos técnicos y formales del PAS 160, para fines no agrícolas relacionados con el equipamiento de apoyo para el proceso de extracción de áridos.

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

4.1 Se reitera la consulta respecto a qué acciones implementará para asegurar que durante el escarpe del terreno no dañará las zonas donde la cubierta vegetal corresponde al musgo Sphagnum y formación típica de estos ecosistemas. Se solicita considerar una justificación estadística representativa del muestreo de calicatas y % de materia orgánica que permita asegurar que no existe turba, lo anterior de acuerdo con lo expuesto en el Inventario Nacional de Humedales y la línea de base de edafología presentada.

Se reitera la observación en cuanto a atender las metodologías indicadas en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de impactos ambientales” (SEA, 2023), con el fin de analizar la generación o presencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Se considera que el Titular no responde a lo consultado en las letras b) y c) de la observación 4.2.1 de la Adenda, toda vez que persiste la incertidumbre respecto de si es o no necesario considerar un área de influencia (AI) para humedales en función de la existencia de sectores con estas características y de los factores generadores de impacto (FGI) que pudiese presentar su proyecto.

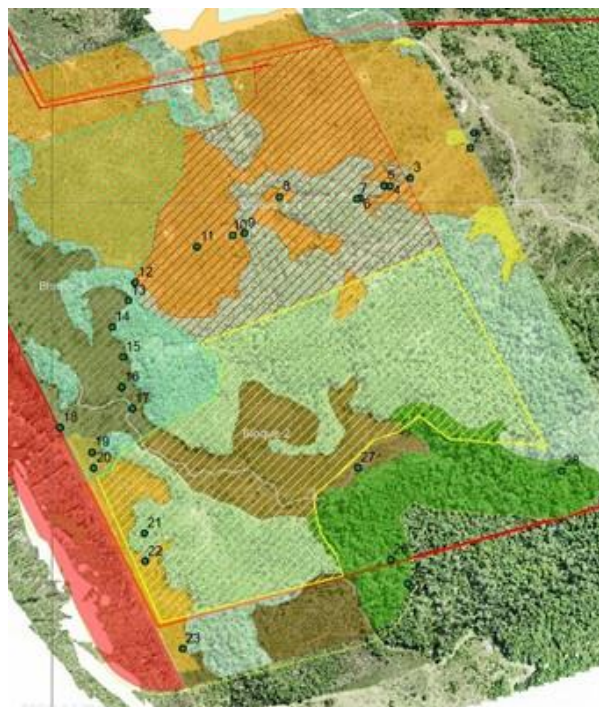
Lo anterior en base a que:

i) No realiza un trabajo de campo de acuerdo con la Guía sugerida, limitándose a señalar las coberturas vegetacionales en función de la Carta de Ocupación de tierras (COT) presentada en el “Mapa 3: Puntos de muestreo, del Anexo 3.a de la DIA”, y donde la única ampliación de información dice relación con que “Si bien en el proyecto existe presencia de *Blechnum chilense*, una especie hidrófita presente en el listado de especies hidrófitas de la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos en Chile (MMA, 2022). Su presencia solo se encuentra en un porcentaje de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

cobertura vegetal mayor al 50% en los puntos de muestreo 2, 8, 23 y 27”. Lo que en el caso de la UVH 4 (matorral arborescente), por ejemplo, corresponde a la UVH que colinda justamente con el curso de agua que se reconoce en Adenda y que respondería a la definición de humedal, por tanto, resta por delimitar hasta donde se extenderían sus límites a partir de dicho curso de agua.



Recorte de la Figura “Mapa 3: Puntos de muestreo, del Anexo 3.a de la DIA”

ii) En la Guía sugerida se indica expresamente que: “Para la delimitación de las AI y los FGI en humedales, se hace necesario tener en cuenta atributos más específicos que permitan reconocer en la práctica un ecosistema de humedal. De esta manera, para que una zona sea considerada como un humedal, se debe cumplir con al menos uno de los 3 atributos (régimen hidrológico, vegetación hidrófita y suelo hídrico) propuestos por Cowardin et al., (1979), considerados en la legislación actual para la delimitación de humedales urbanos, pero también aplicables a cualquier tipo de humedal”.

iii) Se indica al Titular que el Inventario Nacional de Humedales tiene un carácter de referencial y la información presentada allí está en constante actualización, por tanto, corresponde establecer en terreno si concurren o no los criterios (régimen hidrológico, vegetación hidrófita y suelo hídrico) que permiten establecer su existencia.

Por lo tanto, se reitera la solicitud relacionada con:

4.2 Delimitar o descartar las zonas con características de humedal en base a los lineamientos de la Guía de delimitación y caracterización de Humedales Urbanos (https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf).

4.3 En caso de encontrar zonas con características de humedal que puedan verse afectadas por el proyecto, deberá definir y justificar un área de influencia para este Objeto de protección en función de los FGI, para esto se recomienda la utilización de las metodologías establecidas en la Guía de Área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

de Influencia de humedales en el SEIA (<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>).

4.4 Finalmente deberá predecir y evaluar los impactos de acuerdo con los lineamientos establecidos en la guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf); y atender, además, los siguientes documentos complementarios:

- a) Criterio de evaluación en el SEIA: Objeto de Protección (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_proteccion.pdf).
- b) Guía de evaluación de Efectos adversos significativos sobre los Recursos Naturales (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf).
- c) Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_20239910_1760_DT_Metodologias_2023.pdf).

4.5 Acorde a la descripción del proyecto, que considera la instalación de obras, excavaciones, aguas que pudiesen tomar contacto con las aguas subterráneas y superficiales, uso de agua para las diferentes etapas del proyecto, compactación y cambio del uso del suelo, uso de combustible y aceites lubricantes, etc. se solicita ampliar la información, analizando, a lo menos, las siguientes posibles alteraciones:

- a) Cambio en la calidad del agua (producto de la infiltración de aguas servidas)
- b) Cambio del patrón de infiltración y recarga (producto del cambio en la cobertura natural del terreno).
- c) Cambio en los niveles de agua subterránea (producto de la extracción de material)
- d) Modificación de la red de drenaje (producto de la explotación del terreno y la intersección de escorrentía superficial y/o aguas detenidas).
- e) Cambio o eliminación de cuerpos de agua.

El análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del D.S 40/2012 RSEIA. "Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos".

A objeto de evaluar si se presenta la situación a que se refiere el inciso anterior, se considerara:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.
- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

5. Plan de contingencias y emergencias

Se solicita implementar medidas de contingencias y emergencias asociadas al proceso de mantención de maquinarias para evitar derrames y contaminación de suelo y agua.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.

Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

FICHAS RESUMEN:

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

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

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico 1]
[Suministro básico n]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico n.]

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

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

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) 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, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
---	--

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]</i>

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
<i>[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]</i>	
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: <i>[Indicar componente o materia]</i>	
Norma	<i>[Identificación de la norma]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]</i>
*Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
--	--

*Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

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

7. Compromisos Voluntarios

7.1 Se aclara al titular que la norma NCh 409/1 establece los requisitos de calidad que debe cumplir el agua potable para que pueda ser consumida por la población, lo que no necesariamente implica que esta deba ser la calidad del agua existente en el acuífero. Se recalca que las normas pueden ser utilizadas como referencia más no como indicador de cumplimiento, ya que esto se determina en función de la condición basal y su estadígrafo. De lo anterior, se solicita reformular su compromiso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

ambiental voluntario (CAV), considerando la aclaración, destinado a la habilitación de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas.

7.2 En su Adenda, en el *Anexo 3a Protocolo hallazgos paleontológicos*, apartado 5.3 *Plan de Capacitación al Personal*, el titular se compromete a implementar charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as del proyecto, como un Compromiso Ambiental Voluntario. Si bien el CMN está conforme con la implementación de esta medida, aclara que dichas charlas deben ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología, cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal. A la vez, se solicita que los reportes de esta actividad sean remitidos al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

7.3 Se solicita al Titular considerar la elaboración de un informe paleontológico para el área del proyecto, de forma previa a la fase de construcción. Se sugiere para ello la “guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), incorporando medidas acordes a lo que se determine en dicho informe. Lo anterior, teniendo en cuenta lo señalado por el CMN en su oficio ORD. N° 4550 del 27.09.2024.

7.4 En relación a la fase de cierre, en específico a si el proyecto incluirá etapas intermedias de cierre con el objetivo de restaurar los terrenos que dejarán de estar en producción a los 10 y 20 años desde el inicio del proyecto, y en consideración a lo estipulado en la ordenanza municipal de Puerto Montt, específicamente en su artículo 10, se establece que *“la extracción desde el pozo lastrero y/o cantera, así como el inicio de la recuperación, deberán planificarse y ejecutarse en ciclos anuales, sobre una superficie previamente definida, la cual contemplará la fase de extracción y preparación para la recuperación, cumpliendo cabalmente con el artículo 30, letras a, b y c de la presente ordenanza. No deberá transcurrir un plazo superior a un año entre ambas fases.”* Se requiere que el titular reformule el plan de cierre de los distintos bloques, alineándose con lo dispuesto en la ordenanza, considerándose como Compromiso Ambiental Voluntario, con el fin de enriquecer los diferentes sectores de manera coherente y coordinada con el proceso de recuperación progresiva del área intervenida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>

Mario Sanhueza Acuña
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

CVC/JHS/MGP

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

César Hugo Villarroel Cruzat (Coordinador de PAC) <cvillarroel.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163474074>