

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20"

Nombre del Titular : Papeles Cordillera SpA
Nombre del Representante Legal : Alfredo Paulino Gili Canadell
Dirección : Eyzaguirre 01098, Puente Alto

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20", 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 "Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20", la que deberá entregarse hasta el 19 de marzo 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 María Fernanda Hurtado Roa, dirección de correo electrónico maria.hurtado@sea.gob.cl, número telefónico (56-2) 29569113.

1. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

1.1 En relación al uso de la planta de agua industrial existente, la cual seguirá siendo utilizada por el proyecto en evaluación para su suministro de agua industrial, el titular señala lo siguiente en respuesta 1.4 de la Adenda: *"No aplica evaluación ambiental debido a que se construyó antes de la entrada en vigencia del reglamento. En cuanto a las obras de captación, éstas no necesitan la autorización de bocatoma o modificación de cauce del actual Código de Aguas, ya que dichas obras son anteriores a su entrada en vigencia en 1981"*. Al respecto, se solicita al titular adjuntar los medios de verificación que acrediten lo señalado.

1.2 En respuesta 1.8 literal b) de la Adenda, el titular declara: *"En efecto, el presente proyecto no modificará la cantidad de RILes generados actualmente ni tampoco modificará la calidad del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

Ril". Al respecto, se solicita ampliar información presentada, dado que en los antecedentes que entrega en tabla N° 3 "Comparativa de insumos y aditivos aprobados por la RCA N°25/2005 y los requeridos para el funcionamiento de la máquina MP20", se incorporan 6 nuevos productos y 2 de los 11 declarados se incrementan considerablemente. De acuerdo con ello, se solicita al titular aclarar lo anterior y en caso de considerar alguna modificación deberá dar respuesta a los contenidos del PAS 139.

- 1.3 En respuesta 1.12 de la Adenda, el titular señala lo siguiente: *"Las aguas lluvias que se generan en la Sala de Conversión de Papeles Cordillera tienen dos destinos: El Canal Eyzaguirre, por medio del "Canal Perimetral"; al que descarga el Colector ubicado a lo largo de la calle norte de la Sala de Conversión y la Planta de Tratamiento de Efluentes, por medio del Colector de Aguas Industriales que pasa por el lado sur de la Sala de Conversión"*. Al respecto, se solicita indicar si el proyecto contempla alguna medida de control de calidad de aguas que ingresan al canal Eyzaguirre.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

D.S. N° 31/2016 del MMA

2.1 Se solicita al titular rectificar el Anexo N°22 de la Adenda, Estimación de emisiones del proyecto para la Región Metropolitana, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (Guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>

Lo anterior, se solicita puesto que el Titular no presenta los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental según lo establece el reglamento del SEIA, en particular lo respectivo a la descripción de emisiones de NOx efectivamente compensadas para las fuentes del proyecto en evaluación.

2.2 En relación a la respuesta 2.6 de la Adenda, se solicita ampliar la presentación estableciendo la periodicidad de aspirado de calles internas que permita el cumplimiento del % de abatimiento declarado por el titular. Adicionalmente, deberá ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que acrediten el aspirado de todas las calles internas según la periodicidad declarada.

2.3 Se solicita ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones asociada al transporte del material recogido en el aspirado de calles internas.

2.4 Se solicita rectificar la presentación, considerando para las vías internas la carga de finos sL obtenida de los estudios realizados para el proyecto, que se indican en la respuesta 2.6 de la Adenda.

2.5 Se solicita rectificar la presentación considerando todas las emisiones no compensadas de la operación de la planta. Lo anterior, se solicita ya que el Titular sobreestima la cantidad de emisiones compensadas previamente en el proyecto para el contaminante NOx, al considerar el cupo total de emisiones de NOx de las calderas declaradas y la planta de cogeneración. Al respecto, se aclara que los montos compensados, según las resoluciones adjuntas por el Titular, asociados a las fuentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

Caldera 1, Caldera 3 y Planta de Cogeneración corresponderían a 116,8 [tonNOx/año] (47,3+21,3+48,2=116,8), por lo que no se aceptará una reducción de emisiones de NOx del proyecto que sea superior a 116,8 [ton/año].

Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA)

2.6 En relación al Anexo 24.2 de la Adenda, que corresponde a la caracterización limnológica del área de influencia del proyecto, y considerando que el titular reconoce la presencia de especie íctica nativa *Trichomycterus areolatus*, especie clasificada en estado de conservación “Vulnerable” y considerada como objeto de protección ambiental de interés sectorial. Se solicita al titular analizar la pertinencia de incorporar el Artículo N.º 136 de la Ley general de Pesca y Acuicultura (LGPA), como parte de la normativa ambiental del proyecto. En caso de corresponder, el titular deberá informar y explicitar la forma de cumplimiento, incluyendo un indicador de seguimiento para facilitar la fiscalización de organismos sectoriales y la SMA, de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA).

Decreto N° 878/2011 del Ministerio de Economía

2.7 Al igual que la observación anterior, se solicita al titular analizar la pertinencia del Decreto N° 878/2011 del Ministerio de Economía, y en caso de corresponder, se solicita al titular informar y explicitar la forma de cumplimiento, incluyendo un indicador de seguimiento para facilitar la fiscalización de organismos sectoriales y de la SMA, de las disposiciones del citado Decreto. Esto en atención a la presencia de 1 objeto de protección ambiental de interés sectorial, representado por la especie *Trichomycterus areolatus*, especie clasificada en estado de conservación “Vulnerable” (ver Anexo 24.2 de la Adenda).

D.S. N° 461/95 del Ministerio de Economía

2.8 En atención a que el titular presenta antecedentes de la presencia de una especie íctica en categoría de conservación, dentro de su área de influencia (ver Anexo 24.2 de la Adenda), se solicita al titular analizar la pertinencia del D.S. N° 4621/95 el Ministerio de Economía.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 140

3.1 Considerando que, para la fabricación del producto final, la actividad considera como materia prima principal del proceso productivo, papel y cartón recuperado (utilizado), correspondiente a residuos generados por terceros cuyo almacenamiento cuenta con autorización, se solicita al titular complementar los antecedentes del PAS 140, relativos al proceso de tratamiento y valorización de dichos residuos, toda vez que estos no fueron presentados en el Anexo N°6 de la Adenda. Para estos efectos, el titular podrá remitirse a los antecedentes presentados en la DIA y Adenda e incorpóralos en el permiso ambiental sectorial, de manera de evaluar no solo el acopio de los residuos sino también el proceso de valorización.

PAS 142

3.2 En respuesta 3.1 de la Adenda, el titular señala: “*Se acoge la observación. Al respecto, se informa que en el Anexo N°6 y 7 de la presente Adenda, se acompañan los contenidos técnicos y formales de los PAS 140 y 142 según lo establecido en el D.S. N° 40/2012*”. Respecto a los antecedentes presentados en Anexo 7 de la Adenda, se solicita al titular aclarar si con la extensión de la vida útil de la MP20, se proyecta un aumento en la generación de residuos peligrosos y si la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

capacidad de las bodegas de residuos peligrosos (RESPEL) autorizadas es suficiente para acopiar transitoriamente este nuevo volumen.

Pronunciamiento 161

3.3 Respecto a las sustancias químicas señaladas en la tabla N° 27 de la respuesta 3.3 de la Adenda, se aclara al titular que el almacenamiento de sustancias peligrosas debe cumplir en todo momento, con las condiciones establecidas en el D.S. 43/2015 del MINSAL. Considerando que, en la tabla citada se señala que la capacidad máxima de almacenamiento de corrosivos en la bodega 1 corresponde a 15 toneladas, dicha bodega correspondería a una bodega de sustancias peligrosas, dado que supera las 12 toneladas para bodega común, por lo que deberá indicar de qué manera da cumplimiento a lo señalado en el párrafo III del título II del D.S. 43/2015 del MINSAL (ventilación, distanciamientos, características constructivas, entre otros).

3.4 En el punto 1.4.5 del Anexo N°1 de la Adenda, el titular señala que la autorización sanitaria de las bodegas para almacenamiento de sustancias peligrosas se presenta en el apéndice N°17.7 de la Adenda, sin embargo, dicho apéndice no fue adjuntado. Además, no es posible abrir el archivo adjunto en el Apéndice N° 4 “informe sanitario favorable”, ni el archivo CTI 12230 “Ampliación MP-20 Fábrica de papeles 7.08.2013”, adjunto en el apéndice N°12 de la Adenda. Por lo tanto, se solicita al titular adjuntar nuevamente los documentos antes señalados.

3.5 Respecto de la respuesta 3.7 de la Adenda, relativa a estimar el volumen promedio de materiales que se manejará por hora ($m^3/hora$), se aclara que esta observación no tiene relación con el manejo de las grúas horquillas, sino que, con el manejo de carga en el traslado de materia prima, insumos y producto terminado del proceso realizado por los vehículos de carga y descarga. Por tanto, se reitera estimar el volumen promedio de materiales que se manejará por hora, considerando la carga total diaria proyectada para la actividad, basada en las capacidades de almacenamiento, expresado en $m^3/hora$.

4. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

Área de Influencia

4.1 Respecto a respuesta 4.1 de la Adenda, el titular señala que, “(...) se realizó un levantamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de otros proyectos cercanos con RCA favorable, encontrando en su mayoría proyectos del propio titular (dentro del perímetro de la planta) cuyos efectos en el comportamiento odorante (en caso que hubiere) ya fueron considerados en el muestreo y modelación del actual proyecto, y no se encontró ninguno que presentara coincidencia en su área de influencia de olor, correspondiente a la isocurva de concentración de 1 [ouE/m³], respecto a la Planta Papeles Cordillera”. Al respecto, se solicita al titular presentar los medios de verificación que permitan comprobar que no existe coincidencia en las áreas de influencia del componente olor dentro de los proyectos con RCA favorable que fueron analizados. En base al resultado anterior, y si corresponde, se reitera analizar la pertinencia de realizar una evaluación de la contribución de olor de otros proyectos.

4.2 En relación a la respuesta 4.7 de la Adenda, se solicita ampliar incorporando un panel de olor a las medidas de seguimiento para evaluar las emisiones de olores molestos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

4.3 Se reitera la observación 4.29 del ICSARA, en particular:

- i. Literal c), ampliar incluyendo cartografía que permita identificar receptores y fuentes de emisión de olor.
- ii. Literal d), rectificar apartado “6.2.3 Seguimiento de quejas por olor y Canal de reclamos”, considerando metodologías de normas técnicas homologadas a través de NCh, incluyendo la referencia de dicha norma.
- iii. Literal e), ampliar incluyendo tabla donde se detalle por fuente: ranking de fuente generadoras, medidas para la prevención de formación de olor y el control de su emisión, estructura administrativa y operativa de cada fuente, plan de acción selección de medidas de control, análisis de amenazas para eventuales eventos de olor y acciones a seguir
- iv. Literal f), incluir plan comunicacional.
- v. Literal g), incluir programa de capacitaciones.
- vi. Literal h), ampliar Tabla 13 incluyendo columnas en que se detalle: indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión, revisión de indicadores, revisión gerencial de las medidas e informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.

4.4 En relación al Seguimiento y Control, Etapa III del Plan de Gestión Odorante (PGO), Contenido en el Anexo N°13 de la Adenda, se solicita ampliar la información indicando la frecuencia de la campaña de medición y análisis olfatométrico, para la determinación de las emisiones odorantes, con el objetivo de corroborar que no se superen los límites presentados en el diagnóstico odorante, de acuerdo a la modelación de la dispersión de las emisiones odorantes determinadas.

4.5 Con relación a la respuesta 4.15 de la Adenda, el Titular señala que “(...) *no existe ciclovía en la franja de Eyzaguirre mencionada en la figura 15 del Informe de Medio Humano (...)*”, sin embargo, en el Anexo 1.18 de la DIA se indica “(...) *En el área de influencia solamente se encuentra la ciclovía presente en la Av. Eyzaguirre (...)*”, tras esta contradicción, se reitera al Titular describir los siguientes elementos para los ciclos; anchos de ciclovías, sentido de tránsito, conexiones entre ellas, segregación y demarcación, elementos de seguridad y obstáculos, y ampliar la información con análisis en los tiempos de movilidad de medios no motorizados (ciclo) y peatones, incluyendo niveles de servicios en el análisis, entregando los antecedentes técnicos para descartar la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA. Asimismo, con relación a la Figura 15 Georreferenciación ciclovías en la comuna de Puente Alto del Anexo 1.18 de la DIA, se solicita al Titular entregar más antecedentes de las calles en que se reconoce la presencia de ciclovías, al respecto deberá presentar un KMZ con las ciclovías y las calles en cuestión, con el propósito de actualizar el descarte de la letra b) Art. 7 D.S 40/2012 MMA (RSEIA).

Respecto del artículo 11 de la LBGMA

4.6 En relación a la respuesta 4.17 de la Adenda, el titular responde a lo consultado solo para el componente ruido, por lo tanto, se reitera actualizar el descarte de los efectos, características y circunstancias, considerando la suma de los impactos para cada una de las componentes ambientales involucradas en el Proyecto en evaluación, según lo establece el artículo 11 ter de la LBGMA, y considerando las actualizaciones que se solicitan en el presente ICSARA Complementario. A lo anterior, el Titular deberá desarrollar el análisis considerando la situación base concordante con el cronograma del Proyecto y en base de aquello, presentar el análisis **por componente**, y por cada literal del artículo 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del RSEIA. Particularmente, para el análisis de emisiones atmosféricas, el titular señala en página 26 del Anexo 26 de la Adenda que, “*Cabe señalar que, para la situación base, las emisiones de MP2.5, MP10 y NOx asociadas a las fuentes fijas de la Planta Térmica corresponden a las que están actualmente permitidas por la autoridad, mediante*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

las correspondientes resoluciones y planes de reducción”, sin embargo, al respecto se hace presente lo señalado por la SEREMI de MMA en su Of. ORD. N°77 del 29 de enero de 2024: “(...) el Titular no presenta los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental según lo establece el reglamento del SEIA, en particular lo respectivo a la descripción de:

I. Emisiones de NOx efectivamente compensadas para las fuentes del proyecto en evaluación”.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

4.7 En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se reitera al Titular actualizar el análisis de descarte para todos los literales del art. 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA, presentando, además los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el mencionado artículo. Se solicita al titular utilizar las siguientes guías para fundamentar su descarte:

- Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población (SEA, 2022).
- Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición) (SEA, 2023).
- Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (SEA, 2017).

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.8 En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se reitera al Titular actualizar el análisis de descarte para el art. 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA, particularmente los literales b) y c), presentando, además los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el mencionado artículo.

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.9 En la respuesta 4.20 de la Adenda, el Titular indica “(...) no se han utilizado medidas asociadas a este EISTU (que no es parte del Proyecto) ni medidas de un IMIV por no corresponder al presente proyecto en evaluación. En consecuencia, el análisis de la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA, ha utilizado información actualizada y compromisos que el Titular ha informado en el marco del presente proyecto, concluyendo así que el proyecto y su extensión de vida útil (...)”, con respecto a lo señalado, es requerido mayor abundamiento en la información, proporcionando antecedentes claros y concisos sobre la actualización de la información y los compromisos informados a los que se hace mención, con el objeto de actualizar el descarte de la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA.

4.10 Con respecto a la respuesta 4.21 de la Adenda, se señala que “(...) el proyecto “Ampliación Fábrica Papeles Cordillera con proceso de Fabricación de Papeles para Corrugar MP-20” presentado y aprobado en el 2004 contaba con un flujo operacional aprobado de 173



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

camiones/día, que incluían el flujo de camiones de Papeles Cordillera más el flujo del proyecto “Ampliación Fábrica Papeles Cordillera con proceso de Fabricación de Papeles para Corrugar MP20”. (...), se solicita al Titular mayor información en la relación del proyecto aprobado en el 2004 con el que se encuentra en evaluación actualmente, específicamente en lo referente al flujo vehicular. En base a lo anterior, se reitera la observación 4.21 del ICSARA en su totalidad, considerando la evaluación de la situación actual del flujo vehicular en el área de influencia de Medio Humano en cada fase del proyecto.

4.11 Con respecto a la pregunta 4.22 del ICSARA, se señala que en la Adenda presentada por el Titular no se identifica numeralmente la respuesta, se solicita corregir. Adicionalmente, se requiere mayor ahondamiento en la información referida a la componente Olores y su relación con los establecimientos de salud y educacionales del área de influencia. Lo anterior, a efecto de conseguir un análisis fundamentado sobre el descarte correspondiente al Art. 7, letra d) del RSEIA, enfatizando lo señalado en el punto 5.2 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017), que la emisión de olores “*puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la propensión a emigrar, al desarraigo*”. Se recuerda al titular que para complementar este apartado deberá tener en consideración las solicitudes realizadas en este ICSARA, incluyendo aquellas solicitadas para el descarte del Artículo 5 del RSEIA.

4.12 Con respecto a la respuesta 4.29 de la Adenda, se señala que “(...) se acoge lo solicitado por la Autoridad. En el Anexo N°13 se acompaña el Plan de Gestión de olores según los requerimientos y contenidos solicitados (...)”, se indica que la respuesta debe estar auto contenida, es decir, no debe establecer sólo referencias a capítulos de la DIA, Adenda o sus respectivos anexos sin informar ampliamente sobre el contenido al que se refiere, por lo tanto, se reitera al Titular su desarrollo.

4.13 En cuanto a la respuesta 4.22 de la Adenda, se reitera al Titular realizar la actualización del descarte de la letra d) del Art. 7 del RSEIA, considerando las Organizaciones Sociales, Sitios de interés comunitario, Equipamiento Comunitario y Ferias libres en el área de influencia, de acuerdo con la ruta de camiones del proyecto. Asimismo, con respecto a la componente olor, se solicita al Titular presentar una actualización del análisis de la letra d) del Art. 7° del RESEIA, sépase, *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*, indicando detalladamente las acciones que permitirían descartar la generación de efectos adversos significativos, según lo establecido en el literal d) del Art. 7 del RSEIA.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

4.14 En relación a los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo 26 de la Adenda, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.

Plan de Contingencias y Emergencias

4.15 Respecto con la respuesta 4.30 de la Adenda y al punto 1.7.5.5 del Anexo N°17 de la Adenda, el titular incorpora la medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto. Al respecto, se solicita al titular incluir teléfonos de emergencia de la Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos.

4.16 En atención a las observaciones precedentes, se solicita al titular adjuntar un nuevo Plan de Contingencia y Emergencia actualizado.

5. Fichas Resumen

En consideración a lo declarado en la DIA, en el capítulo F “Fichas Resumen” de la DIA, a la Adenda y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato, indicando además las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada:

5.1 Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

5.2 Partes, Obras y Acciones.

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

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

5.3 Cronología y Mano de obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

5.4 Suministros

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

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

5.6 Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]
---	-------------

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[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]	[Describir el 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]	[Describir el 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 del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

5.7 Productos Generados y Actividades Mantención



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

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

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

5.8 Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
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, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

5.9 Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente 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 se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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 se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

suelo, agua y aire.	
---------------------	--

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
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 Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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]
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]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	
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 fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
g) 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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. 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.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

ecosistemas determinados.	
---------------------------	--

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente 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 fundadamente 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]
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]

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

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]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si 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.]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

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.	[Antecedentes]
---	----------------

5.10 Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[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 eventualmente otros, solo 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.

5.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] 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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

Condiciones exigencias específicas para su otorgamiento	o	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
---	---	--

5.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]		
Impacto asociado [si aplica]		[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica		[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	y	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	y de	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [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 acredite su cumplimiento	que su	[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	y	[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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

6. Modificación de Proyecto

6.1 En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al titular actualizar la siguiente tabla según corresponda:

RCA que se modifica	Aspectos del Proyecto aprobado ambientalmente (referir a n° de considerando de la RCA que se modifica)	Descripción de la RCA	Situación con Proyecto

7. Compromisos ambientales voluntarios

7.1 En relación con la respuesta 4.12 de la Adenda, el titular presenta los antecedentes de las modelaciones viales presentadas, señalando: *“el proyecto sometido a evaluación ambiental no considera un aumento del flujo vehicular que se presenta en la situación base, dado que éste corresponde a una continuidad operacional, la cual no implica aumentos del flujo vehicular respecto al flujo original”*. No obstante, lo anterior, se solicita suscribir un CAV sobre realizar una sintonía fina en los semáforos de las siguientes intersecciones:

- Nemesio Vicuña con José Luis Coe
- Nemesio Vicuña con Eyzaguirre

Esta tarea deberá ser coordinada y aprobada por la UOCT.

7.2 Con respecto a la respuesta 4.8 de la Adenda y al Anexo N° 24 de la Adenda, el titular declara que: *“El caudal de agua industrial necesario para el funcionamiento del proyecto es de 119 l/s, equivalente a un 0,9% del caudal del río Maipo aproximadamente y equivalente a un 15% del total de derechos de aprovechamiento de agua de Papeles Cordillera (...) En el estudio sobre cambio climático (acompañado en la presente Adenda, se obtuvo que el caudal medio mensual con una probabilidad de excedencia del 85% (QMM(P(85%))) pasará de tener su valor mínimo en el mes de julio al mes de agosto en el período futuro, esto debido a que el mes de agosto presenta una mayor disminución porcentual de caudal (30%). Cabe destacar que esta proyección ocurre por medio del modelo IPSL-CM5A-MR, el cual fue utilizado en el estudio debido a que posee las proyecciones de mayor escasez hídrica, proporcionando un escenario conservador. Finalmente, la variación porcentual entre QMM(P(85%)) mínimo presente y futuro es igual a un 24% (disminución de caudal), por lo que se esperaría que el caudal del río no presente efectos significativos dada la extracción de 119 l/s como requerimiento para el funcionamiento del Proyecto. Además, a partir de los modelos de evaluación de afectación por extracción de los derechos de agua desde el río Maipo a través del canal San Carlos, se obtuvieron diferencias menores al 3%, entre la situación sin proyecto y con proyecto, respecto al caudal, altura de escurrimiento y velocidad del cauce”*. Respecto con lo declarado, se solicita al titular incorporar un CAV de monitoreo de aguas superficiales en Fase de Operación, a fin de conocer cómo evolucionan estas variables en el tiempo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

- Identificar los puntos de agua superficial a muestrear en el Río Maipo. Deberá señalar las coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área aguas arriba del punto de extracción y del punto aguas abajo de ésta y representarlas en archivo digital kmz desplegable en Google earth®.
- La periodicidad del monitoreo de seguimiento será estacional, y corresponderá a los meses que se presente el mínimo caudal.
- Considerar que el titular deberá efectuar un monitoreo inicial del nivel (caudal) superficial en cuanto, previo al inicio de la Fase de Operación del presente proyecto (extensión), a fin de establecer la condición basal del cauce. Página 3 de 3
- Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia semestral al quinto día de haber realizado el monitoreo, y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (fotografías, entre otros). Además, el Informe de Monitoreo considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de monitoreos ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, en el que se incorpore la siguiente Tabla:

Nombre del Punto de Muestreo		Coordenadas UTM (m) Datum WGS84			
		Norte		Este	
Caudal	Unidad de Medida	Resultado			
		Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)		Fechas (día-mes-año)

7.3 En respuesta 4.8 de la Adenda, el titular señala que, “En particular, el cauce sobre el cual podría haber mayor influencia es el río Maipo, dada la actividad de extracción de los derechos de agua y restitución (descarga de efluente) en el río como cuerpo receptor (...) Las concentraciones de los parámetros de interés fueron analizadas en base a las concentraciones máximas permitidas por las normas NCh. 1.333 Of.78 para riego y DS 53/2013 del MMA para analizar el cumplimiento de dichos parámetros. De este análisis se concluye que, en general, las concentraciones de los parámetros analizados muestran algunas variaciones entre las muestras y la gran mayoría se encuentra dentro los límites máximos permitidos por la normativa vigente. Sin embargo, algunas muestras **no cumplen con una o las dos normas en los parámetros:** aluminio, arsénico, cloruro, cobalto, cobre, hierro, manganeso, ortofosfato, sulfatos, vanadio y zinc disuelto, siendo una condición “normal” del río, según los datos de las estaciones de monitoreo de la DGA en la zona de estudio, por lo que se interpreta que naturalmente, las aguas no tienen buena calidad en lo que respecta a estos parámetros, sin que ello se atribuya a las actividades del proyecto” (énfasis agregado). A mayor abundamiento, en la caracterización limnológica, adjunta en el Anexo 24.2 de la Adenda, se registró la presencia de *T. areolatus*. La cual fue registrada en las estaciones E-1 y E-2, siendo esta última estación donde se registró en mayor proporción. Por lo tanto, se solicita al titular suscribir un plan de monitoreo de calidad de agua y de fauna íctica por un periodo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>

de 3 y 6 años, respectivamente, a contar del inicio de la fase de operación del proyecto, con el fin de resguardar el ecosistema acuático presente en el área de influencia del proyecto.

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/MHR

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Joseline Pamela Canio Díaz (Coordinador de PAC) <Joseline.canio@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161445244>