

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Central Térmica de Respaldo y Parque Fotovoltaico Lipingue"

Nombre del Titular : Electrica Lambda Limitada
Nombre del Representante Legal : Javier Antonio Alemany Martinez
Dirección : Santa Alejandra 03480

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Central Térmica de Respaldo y Parque Fotovoltaico Lipingue", 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 "Central Térmica de Respaldo y Parque Fotovoltaico Lipingue", la que deberá entregarse hasta el 12 de mayo de 2026.

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 José Luis Durán Lobos, dirección de correo electrónico jduran.11@sea.gob.cl, número telefónico 67-2217456

I. Descripción de proyecto

1. Respecto de la respuesta N°16 de la Adenda, se informa al Titular, que ante la ausencia de un estudio sobre estructura y comportamiento de raíces de las especies arbóreas allí presentes, no es posible afirmar que dichos elementos se encuentran fuera del área a intervenir, ni descartar posibles afectación, por tanto, se solicita asumir como compromiso ambiental voluntario, el realizar un seguimiento al bosque aledaño a las obras y comprometerse con acciones de reparación, en caso de ser necesario.

2. Respecto de lo indicado en la respuesta N°18.3., en específico asociada a las tablas 8 y 10, de la Adenda, y los Cuadros 6 y 12, del Anexo 4, Vialidad, de la Adenda, donde se menciona la utilización de un Furgón para el transporte de trabajadores. Se solicita aclarar y/o rectificar la información que corresponda respecto de si se considera el traslado de trabajadores para las fases de construcción y cierre. Lo anterior dado que, en la Tabla 6. Suministros del Proyecto, asociadas a la fase de construcción y cierre, de la Ficha Resumen (Anexo 13, de la Adenda), se señala en la fila asociada a Transporte que, "*El Proyecto **no contará** con buses y camionetas para el transporte del personal, por lo tanto, el traslado de los trabajadores hacia las instalaciones del Proyecto se realizará de manera autónoma*" (Destacado del SEA).



Ruido y vibraciones

3. El Titular señala que el traslado entre los receptores R5 y R4 se realizó mediante transporte vehicular, indicando de manera general que el tiempo fue suficiente para realizar el traslado, preparación y estabilización del equipo.

Sin embargo, la respuesta no presenta antecedentes técnicos que permitan verificar la consistencia temporal de las mediciones, ya que no se informa la distancia entre los puntos de medición, los tiempos efectivos de traslado, el tiempo requerido para la instalación del equipo ni el tiempo de estabilización del sonómetro previo al inicio de las mediciones. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información indicando la distancia entre los receptores evaluados, los tiempos efectivos de traslado entre puntos de medición y el tiempo requerido para la instalación y estabilización del equipo previo al inicio de cada medición, adjuntando los antecedentes o registros que respalden dicha información.

4. Por otra parte, el Titular indica que la bitácora de las mediciones de ruido de fondo solicitada se adjunta en el Anexo 15 de la Adenda. No obstante, el referido Anexo no se encuentra adjunto en la documentación revisada, por lo que no es posible verificar los antecedentes solicitados ni la trazabilidad de la campaña de medición. Por lo antes mencionado, se solicita al Titular, remitir el Anexo 15 señalado en la Adenda, incorporando la bitácora completa de las mediciones de ruido, incluyendo fechas, horarios de inicio y término, condiciones ambientales, configuración del equipo y registro de incidencias durante la campaña de medición.

5. Adicionalmente, el Titular señala que la evidencia de las mediciones nocturnas se adjunta en el Anexo 15 de la Adenda. Sin embargo, dicho Anexo no se encuentra disponible en la documentación revisada, por lo que no es posible verificar los respaldos de las mediciones realizadas ni la ubicación de los puntos donde estas fueron efectuadas.

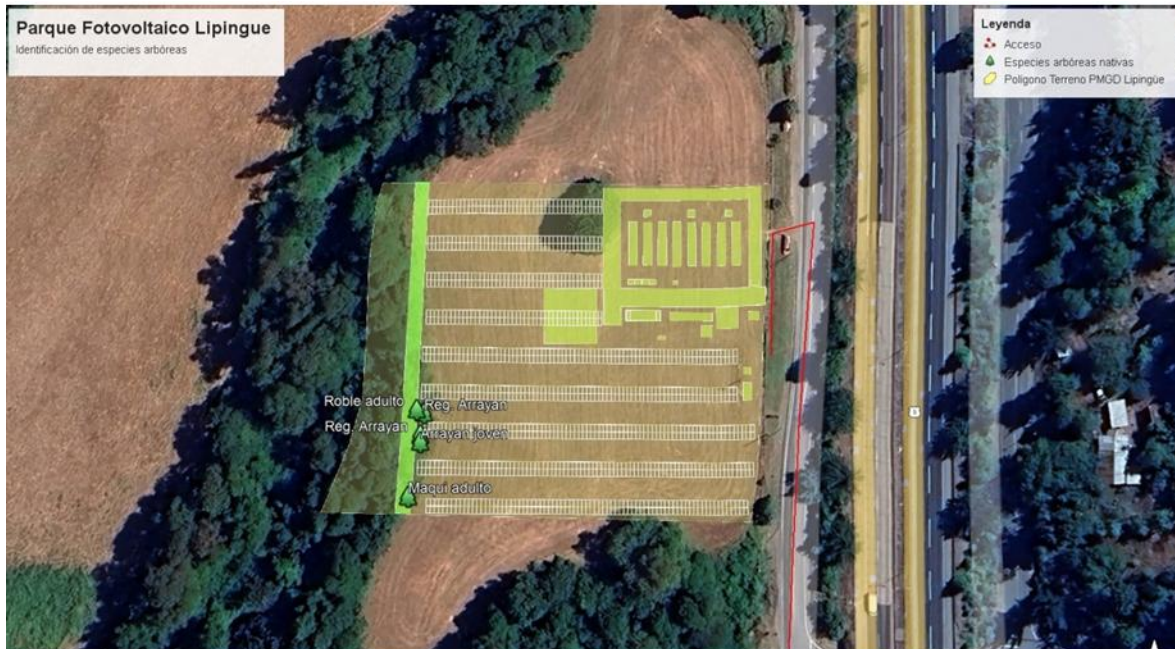
Al respecto, se solicita al Titular, remitir el Anexo 15 indicado, incorporando registros fotográficos y antecedentes que permitan identificar la ubicación de los puntos donde se realizaron las mediciones nocturnas.

II. Permisos Ambientales Sectoriales

6. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°148 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “Permiso para corta de bosque nativo.”, en adelante PAS 148.

Respecto de la respuesta N°61, de la Adenda, y para ser más precisos, según información obtenida en visita a terreno se informa al Titular que el área del cortafuego correspondiente a la proyección de las copas de los árboles adultos (según afirmación del Titular) sí presenta individuos arbóreos, en diferentes estados de desarrollo, tanto de roble, arrayan y maqui, los cuales son parte integrantes del sitio identificado como bosque nativo, por tanto cualquier intervención de dichos individuos requerirá la presentación de los contenidos técnicos y formales para la tramitación y otorgamiento del PAS 148. (Ver Imagen), los cuales deben ser entregados en esta instancia.





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

Caracterización Medio Humano:

7. En la respuesta N°73 de la Adenda presentada por el Titular, en la página 153, se menciona que en la etapa de operación del proyecto se utilizarán “inversores silenciosos (<50 dB(A))”. Al respecto, no queda claro si dichos inversores cumplen con la normativa de ruido en horario nocturno la cual es de ≤ 45 dB(A). Para responder a esta observación es menester contar con especial atención en los receptores humanos sensibles, como por ejemplo sucede con R1. Este receptor es descrito en el Anexo N°3 sobre “Medio Humano”, como un núcleo familiar constituido por un integrante con retraso mental severo.

De resultar pertinente, el Titular deberá detallar las especificaciones técnicas de los equipos, las medidas operacionales, los compromisos ambientales voluntarios u otras acciones que se implementarán, a fin de dar cumplimiento a la normativa de ruido nocturno vigente y prevenir eventuales impactos sobre los receptores humanos de ruido, considerando sus sistemas de costumbres (por ejemplo, horarios de dormir).

Asimismo, se deberán también incorporar en el Anexo 15 “Ruido y Vibraciones”, solicitado en el Capítulo I, del presente ICSARA Complementario, asociado a Ruido y vibraciones, los antecedentes y datos necesarios que permitan dar adecuada respuesta a la presente observación.

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

8. Respecto a Ecosistemas acuáticos, en la fase de Construcción.

En el punto 79 del Adenda, el Titular propone tres medidas operacionales para evitar que el arrastre de sedimento, por escorrentía superficial, pueda afectar la calidad del agua el Estero Curaco y el Río Collileufu.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

De acuerdo con lo señalado por el proponente, cada una de estas medidas tiene objetivos distintos: una se enfoca directamente en la fuente generadora de sedimentos, otra en la fuente receptora de estos y, por último, una tercera se orienta indirectamente a los trabajadores.

Sin embargo, solo describe dos de estas (Medida directa en la fuente generadora de sedimentos y Medida indirecta relativa a capacitación). Sin entregar ningún detalle respecto de la medida directa en la fuente receptora de sedimentos, más allá de las Figuras N°25 y N°26 relativas a la instalación de dispositivos de retención de sedimentos.

En este contexto, se solicita ampliar la información, presentando una descripción en detalle de esta medida, especialmente considerando los lugares donde serán instalados estos dispositivos.

9. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y Adendas, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA Complementario vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 12, del Capítulo V, Ficha Resumen del presente ICSARA Complementario.

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

10. En torno a la respuesta N°86 de la Adenda presentada por el Titular, incluida también en el “Anexo N°3” relativo al componente de Medio Humano, en la página 47 de este último documento se señala la medida de mitigación: “*Instalación de cerco vivo (posibilidad de convenio de buena vecindad con AGROFEM)*”. Se recuerda que las medidas de mitigación sólo aplican en el caso que algún factor, característica o circunstancia generen algún impacto significativo, lo que no aplicaría para este proyecto en específico.

Sin embargo, esta medida debería incluirse como CAV, o en su defecto desarrollar un compromiso o acción equivalente, en vista al pronunciamiento del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) – Región de Los Ríos, de fecha 10 de marzo de 2026, publicado en el expediente electrónico, donde se solicita al titular del proyecto “(...) incorporar soluciones vegetacionales compatibles con el funcionamiento del proyecto, tales como diseños de menor altura, especies adecuadas o disposiciones que permitan compatibilizar la mitigación paisajística con la operación del sistema fotovoltaico”.

11. Respecto a la respuesta N° 87 de la Adenda, el Titular indica que no se ejecutarán excavaciones en sectores ribereños, ni remoción de vegetación ribereña. No obstante, según los planos y el archivo KMZ el sector considerado como buffer cortafuego es parte de la parcela F5. Por ello, se solicita evaluar medidas que eviten una afectación significativa del ecosistema ribereño y de los componentes de humedal asociados al estero sin nombre, afluente del estero Curaco, descartándose la generación de impactos relevantes sobre este objeto de protección ambiental.

12. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y Adendas, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. 8 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA Complementario vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 14, del Capítulo V, Ficha Resumen del presente ICSARA Complementario.

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

13. En relación con la solicitud realizada al Titular del proyecto en la pregunta N°90, del ICSARA, respecto de evaluar la incorporación de medidas, tales como cortinas vegetacionales, destinadas a disminuir el impacto visual del proyecto —considerando que este se encuentra expuesto a vialidades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

principales y secundarias del destino—, se estima que dicha medida no ha sido evaluada adecuadamente en cuanto a su diseño, factibilidad y adaptación al entorno.

Lo anterior se sustenta en lo señalado por el Titular en la Adenda (respuesta N°90), donde indica que: *“La presencia de cortinas vegetales de altura significativa en el perímetro del predio puede generar proyección de sombras parciales o intermitentes sobre los módulos, disminución de la eficiencia energética del sistema y pérdidas de generación eléctrica asociadas al sombreado parcial. Por lo tanto, la implementación de barreras vegetales implicaría una disminución directa del aporte energético proyectado, afectando su eficiencia y desempeño ambiental.”*

No obstante, lo anterior, se considera que no se ha evaluado suficientemente la posibilidad de incorporar soluciones vegetacionales compatibles con el funcionamiento del Proyecto, tales como diseños de menor altura, especies adecuadas o disposiciones que permitan compatibilizar la condición paisajística con la operación del sistema fotovoltaico.

Por esta razón, se solicita evaluar la incorporación de soluciones vegetacionales compatibles con el funcionamiento del Proyecto, y en caso de ser factible, se sugiere adscribir las a modo Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), asegurando su adecuada implementación, seguimiento y verificación en el marco del desarrollo del Proyecto.

14. En relación con la potencial afectación visual asociada a este tipo de proyectos, esta se vincula principalmente con la presencia de infraestructura y edificaciones tales como contenedores, bodegas y cierres perimetrales definitivos. En este sentido, se solicitó al Titular evaluar medidas orientadas a la adopción de una paleta cromática y/o materialidades acordes al entorno, de manera de disminuir la artificialidad de las obras, en la observación N°91 del ICSARA.

Cabe señalar que la cromática predominante del área se encuentra determinada principalmente por la vegetación circundante, predominando tonos verdes oscuros, negros y similares, los cuales debieran ser considerados como referencia para el diseño de los elementos constructivos del proyecto.

Sin embargo, el Titular no incorpora esta medida como un compromiso dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), como fue solicitado en la observación N°92, del ICSARA, limitándose únicamente a señalar que será evaluada en el desarrollo del proyecto, lo que no entrega certeza ni compromiso respecto de su efectiva implementación.

Por esta razón, se solicita incorporar la adopción de una paleta cromática y materialidades que disminuyan la artificialidad de las obras, como Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), asegurando su adecuada implementación, seguimiento y verificación en el marco del desarrollo del Proyecto.

15. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y Adendas, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. 9 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA Complementario vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 15, del Capítulo V, Ficha Resumen del presente ICSARA Complementario.

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

Componente Arqueológico:

16. En la presente Adenda, el Titular indica que acoge la observación de incluir antecedentes adicionales respecto a la revisión bibliográfica de sitios arqueológicos cercanos al área del proyecto (Respuesta 95, Adenda). Sin embargo, no se realiza la entrega de una nueva versión del informe de inspección visual arqueológico que permita establecer lo indicado. Se reitera la solicitud de incluir los antecedentes mencionados y complementar la revisión bibliográfica en una nueva versión del informe de inspección visual arqueológico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

17. Se acoge la respuesta del Titular, indicando la ausencia de hallazgos arqueológicos (respuesta 96, Adenda), sin embargo, no se realizó la entrega de un nuevo informe de inspección visual que corrobore este punto. Por lo anterior, se reitera que la solicitud, de entregar una nueva versión del informe de inspección visual arqueológico, necesario para dilucidarlo.

Componente Paleontológico:

18. Con respecto a los antecedentes remitidos en el Anexo 06. “Informe de Caracterización Paleontológica”, de la Adenda, y según lo establecido en la “Guía de informes Paleontológicos”, en relación con lo anterior, se solicita modificar el potencial paleontológico del proyecto, debido a que se presenta como potencial susceptible en el informe remitido, debiendo ser considerado **fosilífero** para los Depósitos fluviales antiguos PIHf, debido a que en Cumsille (2017) se indica que los hallazgos de gonfoterio del Sitio El Trébol, según “*análisis realizado a partir de los estadígrafos correspondientes a los perfiles de El Trébol indicaría que el ambiente de sedimentación de los depósitos del sitio corresponde a un entorno fluvial*” y no a los Depósitos glaciofluviales que se mencionan en el informe remitido por el Titular. Estos hallazgos se encuentran a 5,3 km del área de influencia del proyecto pasando a ser, los Depósitos fluviales antiguos (PIHf), una unidad con potencial paleontológico fosilífero. Se requiere subsanar los antecedentes mencionados y su correspondiente potencial paleontológico.

19. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y Adendas, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA Complementario vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 16, del Capítulo V, Ficha Resumen del presente ICSARA Complementario.

IV. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

20. Respecto de la respuesta N°107 de la Adenda, se solicita detallar los protocolos de remediación citados para enfrentar eventuales contingencias (página N°212, de la Adenda), asegurando la protección del cuerpo de agua incluso ante escenarios de mayor escorrentía superficial.

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

21. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la ADENDA, ANEXO N°13, Ficha Resumen, se solicita al Proponente actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario y a las respuestas que se entreguen en la ADENDA Complementaria; 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 Proponente 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:

- a) 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

- b) 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.
- c) 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.
- d) 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 PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL	
Proponente	[Nombre Proponente]
RUT	[RUT Proponente]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio Proponente]
Correo Electrónico	[E-mail Proponente]
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)]
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]	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del Proyecto y permanente son]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

	<i>u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

Acciones del Proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la acción 1]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la acción n]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>
Operación	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>
Cierre	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]
[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]	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

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]	[...]

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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA, ADENDA o ADENDA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se aclara al Proponente 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	<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>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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]</i>
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.	<i>[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 5 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

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.	<i>[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]</i>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	<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>
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.	<i>[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>
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	<i>[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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

normas vigentes en los Estados que se 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.	
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
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	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
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 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]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[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]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[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]
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 estable 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

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

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	[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 monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[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]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

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 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]
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[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]
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, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al Proponente que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Proponente en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]
	<u>Descripción:</u> [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]
	<u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]
	<u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]
	<u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando 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).</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA 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.</i>]

VI. Compromisos Voluntarios

Componente Paleontológico

22. Se aclara al Titular, que el monitoreo que presenta en Adenda del proyecto (páginas 219-220), en Anexo 10, Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), de la Adenda (páginas 7-10) y en Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

13, Ficha Resumen de la Adenda (páginas 160-162) como “*Monitoreo paleontológico permanente*”, se debe corregir a monitoreo paleontológico semanal, debido a que "permanente" corresponde a un monitoreo diario.

23. Entendiendo que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con una unidad fosilífera, es que se acoge la implementación de monitoreo paleontológico semanal, el cual solicita que se realice en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilífera, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Respecto de la forma de control y seguimiento del CAV, se solicita ampliar la información, en cuanto a indicar que los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN y la SMA, suscritos por el/la profesional a cargo.

Por otra parte, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberá detener las obras, solicitar el permiso correspondiente y, una vez obtenido, implementar monitoreo de frecuencia permanente (diaria).

24. Se acoge la medida de implementar charlas de inducción paleontológica a los/as trabajadores/as y deberán 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 y con refuerzos mensuales. Respecto de la forma de control y seguimiento del CAV, los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN y SMA con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

1. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
2. Contenidos de la inducción realizada.
3. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
6. 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.

25. Se aclara al Titular que, los componentes paleontología y arqueología corresponden a disciplinas independientes, y requieren evaluaciones y medidas distintas, por lo tanto, la información del componente de paleontología no debe mezclarse con lo arqueológico, como se menciona en las páginas 219-221 de la Adenda del proyecto, en Anexo 10, Compromisos Ambientales Voluntarios, de la Adenda (páginas 7-10) y en Anexo 13, Ficha Resumen del Proyecto, de la Adenda (Páginas 160-162). Se deben subsanar las observaciones en los capítulos y documentos que corresponda.

26. Se solicita al Proponente, en caso de asumir nuevos Compromisos Ambientales Voluntarios en el ADENDA Complementaria, que sean presentados en el formato contenido en la Tabla 19 del Capítulo V, Ficha Resumen del presente ICSARA Complementario.

VII. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

27. Asociado a la respuesta N°116, de la Adenda y en específico sobre la información contenida en el Anexo 11, Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes, de la Adenda. Se solicita al Titular rectificar la información, eliminando el seguimiento de las variables que se detallan a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

continuación, toda vez que los objetivos de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) son distintos y con otro estándar a los asociados a un Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.

- Contratación de Mano de Obra Local.
- Charlas de Inducción Arqueológica
- Charlas de Inducción Paleontológica

28. En cuanto a vibraciones, el Titular señala que, dado que la evaluación normativa concluye cumplimiento de los niveles de referencia, no se justifica implementar un programa de monitoreo de vibraciones, indicando que la evaluación se realizó conforme a la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental: Vibraciones.

No obstante, la observación formulada solicitaba evaluar la incorporación de una hoja técnica independiente de monitoreo de vibraciones que considere límites de referencia, equipamiento, periodicidad de las mediciones y mecanismos de gestión ante eventuales contingencias o superaciones. La respuesta presentada no aborda dicha solicitud ni incorpora los antecedentes requeridos.

Por lo anterior, se solicita al Titular, la incorporación de un Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, asociado al monitoreo preventivo de vibraciones que considere límites de referencia, equipamiento, periodicidad de mediciones y mecanismos de gestión ante eventuales superaciones, o bien justificar técnicamente la no implementación de dicho monitoreo.

Asimismo, se deberán también incorporar en el Anexo 15 “Ruido y Vibraciones”, solicitado en el Capítulo I, del presente ICSARA Complementario, asociado a Ruido y vibraciones, los antecedentes y datos necesarios que permitan dar adecuada respuesta a la presente observación.

29. En relación de las observaciones asociadas a Monitoreo Paleontológico, contenidas en el capítulo VI. Compromisos Voluntarios, del presente ICSARA Complementario. En caso de corresponder, se solicita actualizar el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes asociado al Monitoreo Paleontológico, contenida en el Anexo 11, de la Adenda.

30. En relación de las observaciones precedentes, se solicita presentar un nuevo Anexo que contenga todos los planes de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes del Proyecto.

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

31. Se hace presente al Proponente, que en caso de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA Complementario, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.

32. Se hace presente al Proponente que los ANEXOs a la ADENDA Complementaria deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la ADENDA Complementaria.

33. Se informa al Proponente que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA Complementaria, en el tenor en que se señalan.

34. Se informa al Proponente que, en caso de requerir adjuntar a la ADENDA Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

IX. Observaciones no consideradas:

Tabla: Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>4. Revisada la respuesta del Titular, se constata que se señala, de manera general, que los materiales excedentes de excavación y/o escombros serán retirados del sitio y gestionados mediante empresas autorizadas o dispuestos en sitios autorizados para residuos sólidos, conforme a la normativa vigente y con autorización de la SEREMI de Salud. No obstante, la información presentada no identifica de manera específica las empresas gestoras ni los sitios de disposición final, ni acredita su autorización sanitaria, tal como fue solicitado.</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En consecuencia, se solicita complementar la información, incorporando al menos:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Identificar las empresas autorizadas y los sitios de disposición final de los residuos.</i> - <i>Indicar la comuna y región de emplazamiento de las instalaciones.</i> <p>Observación no considerada por cuanto, no es materia de competencia del GORE, y la información requerida en la observación, se encuentra contenida en el cuerpo de la DIA. Cabe señalar que el manejo y disposición final de residuos, debe realizarse cumpliendo con la normativa ambiental aplicable y en un lugar de disposición autorizado para tal fin, como fue declarado por el Titular en la DIA.</p> <p>Debido a la vida útil del proyecto, no se puede especificar una empresa encargada del manejo y disposición de residuos, dado que podría variar a través del tiempo (Trato entre privados), lo cual no exime al Titular del cumplimiento normativo y la responsabilidad asociada a sus residuos.</p> <p>Cabe precisar que mediante ORD. N° 90/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 14 de diciembre de 2025, en su pronunciamiento a la DIA, específicamente en su observación N°11, consultó respecto de las empresas autorizadas y los sitios de disposición final de los residuos y su localización (comuna y región). Observación que no fue incorporada en el ICSARA N°</p>	<p><i>ORD. N° 493/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 26 de marzo de 2026.</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

2026141039, de fecha 16 de enero de 2026, por las mismas razones antes esgrimidas.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none"> • 3. Revisada la respuesta del Titular, se constata que, si bien se incorporan antecedentes relativos a la evaluación de impactos por ruido, tránsito y otras acciones del proyecto, la información presentada no considera un análisis específico de efectos sinérgicos ni de impactos acumulativos. En particular, no se evalúan de manera integrada los posibles efectos combinados derivados de la interacción del proyecto con otras actividades existentes en el área de influencia, ni su incidencia sobre centros poblados y viviendas cercanas, limitándose principalmente a la evaluación de impactos individuales. En consecuencia, se solicita complementar la información, incorporando un análisis de efectos sinérgicos y acumulativos que considere, al menos: <ul style="list-style-type: none"> - La interacción del proyecto con actividades existentes o proyectadas en el área de influencia. - La evaluación integrada de los efectos sobre centros poblados y viviendas cercanas, considerando escenarios representativos de operación. <p>Observación no considerada por cuanto, en el SEIA el análisis de los efectos sinérgicos y acumulativos, se realizan en relación a otros proyectos sometidos al SEIA en los cuales haya traslape de las áreas de influencia, principalmente asociado a emisiones. Situación que no ocurre en el presente proyecto en evaluación.</p> <p>Cabe precisar que mediante ORD. N° 90/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 14 de diciembre de 2025, en su pronunciamiento a la DIA, específicamente en su observación N°8, consultó respecto de los efectos sinérgicos e impactos acumulativos. Observación que no fue incorporada en el ICSARA N° 2026141039, de fecha 16 de enero de 2026, por las mismas razones antes esgrimidas.</p>	<p>ORD. N° 493/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 26 de marzo de 2026.</p>
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que el Titular ha presentado respuesta.	
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Revisada la respuesta del Titular a la observación relativa a la justificación de la elección de tecnología diésel como solución de respaldo, se constata que, si bien se exponen argumentos asociados a la confiabilidad operativa y a la capacidad de operación en escenarios de contingencia, la información presentada no incorpora un análisis suficientemente fundado desde la perspectiva 	<p>ORD. N° 493/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 26 de marzo de 2026.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

<p><i>ambiental. En particular, el Titular se limita a señalar restricciones operacionales de alternativas como sistemas de almacenamiento energético (BESS), gas natural licuado (GNL) u otras tecnologías, principalmente en términos de autonomía, requerimientos de infraestructura y logística de abastecimiento, sin presentar un análisis comparativo que permita evaluar sus impactos ambientales relativos.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se solicita al Titular complementar la información, incorporando al menos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Un análisis comparativo de alternativas tecnológicas de respaldo, incluyendo sistemas de almacenamiento energético, tecnologías de menor emisión u otras soluciones disponibles.</i> - <i>La justificación de la alternativa seleccionada en coherencia con los principios preventivo y de desarrollo sustentable, así como con los instrumentos, políticas o estrategias de cambio climático de carácter regional o nacional aplicables.</i> <p>Observación no considerada por cuanto, la información requerida en la observación, se encuentra contenida en la respuesta N°5, de la Adenda.</p> <p>Al respecto es preciso señalar que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental SEIA, no está concebido para evaluar alternativas de proyectos, por el contrario, normativamente un proyecto debe estar definido pormenorizadamente previo a su ingreso al SEIA, para poder ser admitido a tramitación ambiental, según se desprende del Título IV: Del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, del D.S. N°40/2012 MMA RSEIA.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>2. Revisada la respuesta del Titular respecto de la observación que solicita presentar un mapa actualizado y una tabla resumen con las distancias entre las instalaciones del proyecto y las viviendas o construcciones cercanas, se constata que la información presentada no permite dar por completamente atendido el requerimiento. En particular, si bien se incorporan antecedentes cartográficos y elementos de caracterización del medio humano, no se identifica de manera clara y sistematizada una tabla consolidada con las distancias exactas entre cada instalación relevante del proyecto y dichos receptores.</i> <p><i>En consecuencia, se solicita complementar la información, incorporando al menos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Un mapa actualizado, georreferenciado, que identifique las viviendas, edificaciones y/o receptores humanos presentes dentro del área de influencia del proyecto.</i> - <i>Una tabla resumen que indique las distancias exactas entre cada instalación relevante del proyecto y cada receptor humano identificado.</i> 	<p><i>ORD. N° 493/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 26 de marzo de 2026.</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

<p>Observación no considerada por cuanto, la información requerida en la observación, se encuentra contenida en el cuerpo de la DIA, y con mayor detalle en los Anexos que se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Anexo 8, Ruido y Vibraciones, de la DIA- Anexo 11, Estimación Emisiones atmosféricas, de la DIA.- Anexo 12, modelación Emisiones Atmosféricas, de la DIA. <p>Cabe precisar que mediante ORD. N° 90/2026, del Gobierno Regional de Los Ríos, de fecha 14 de diciembre de 2025, en su pronunciamiento a la DIA, específicamente en su observación N°2, requirió presentar un mapa actualizado y una tabla resumen que indiquen las distancias exactas entre las instalaciones del proyecto y las viviendas o construcciones cercanas, incluyendo receptores humanos dentro del área de influencia. Observación que no fue incorporada en el ICSARA N° 2026141039, de fecha 16 de enero de 2026, por las mismas razones antes esgrimidas.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>

Nombre de la capa	Observación
OBRAS LIPINGUE.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: 495_OBRAS_LIPINGUE.kmz

María Carolina González Olave
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Ríos

ACHD/JDL

Distribución:

CC:

Waleska Patricia Arteaga Coronado (Oficial de Partes) <waleska.arteaga@sea.gob.cl>
Alejandra Andrea Chaparro Díaz (Coordinador de PAC) <alejandra.chaparro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168223990>