

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Nueva Línea 110 kV Cerrillos - Atacama Kozán”

Nombre del Titular : Empresa Eléctrica Cordillera SpA
Nombre del Representante Legal : Jose Ignacio Lois
Dirección : Avenida Tajamar 183

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Nueva Línea 110 kV Cerrillos - Atacama Kozán”, 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 “Nueva Línea 110 kV Cerrillos - Atacama Kozán”, la que deberá entregarse hasta el 17 de junio 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 Isabel Cayo Campillay, dirección de correo electrónico Isabel.cayo@sea.gob.cl, número telefónico 9-82491918.

I.DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Partes, obras y acciones

1.1.1 En relación a la respuesta 1.1.2 de la Adenda el Proponente señala en la “Actualización Ficha Resumen” del Anexo 6.1 que: *“Establecimiento del inicio de la ejecución del Proyecto El acto u acción concreta que establece el inicio de la fase de construcción será el **montaje de la instalación de faenas**. A partir de ese momento se comenzará la ejecución de la construcción de forma sistemática y permanente”*, luego en la respuesta 1.1.5 de la Adenda presenta en la Tabla 1-1. Cronograma Fase de Construcción, y se muestra la primera actividad *“Habilitación de instalación de faenas”*. Al respecto, se reitera al Proponente que el hito de inicio de ejecución debe ser concordante con lo presentado en el cronograma de actividades de cada fase.

1.1.1 En relación a la respuesta 1.1.2 de la Adenda, se solicita al Proponente actualizar en caso de corresponder el hito y fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como también el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en el caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita al Proponente incluir tabla resumen que exprese lo solicitado, como la que se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

Descripción de las fases del Proyecto	
1. Fase de construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
2. Fase de operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3. Fase de 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	

1.2 Residuos, efluentes y emisiones

- 1.2.1 Respecto a la Tabla 1-3. “Cronograma Eventual Fase de Cierre” de la Adenda, y debido a que la vida útil del proyecto pueda extenderse indefinidamente, lo que se complementa en la Tabla 1-11. “Resumen Residuos – Fase de Cierre” de la Adenda, se indica al Proponente que en faenas fijas no se permite el uso de baños químicos, por lo que deberá optar por un sistema de tratamiento de aguas servidas para el personal que no labore directamente en los frentes de trabajo. Lo anterior se justifica en consideración a que la mano de obra propuesta para la fase de cierre es similar a la señalada para la fase de construcción, un “*pick de 90 personas*”, además que las actividades indicadas en la mencionada Tabla 1-3, puedan requerir colocación de una “Instalación de Faena” ante el uso de maquinarias y otros elementos indispensables para las labores de la fase de cierre, también tomando en cuenta lo señalado por el Proponente en la Tabla 1-11. “Resumen Residuos – Fase de Cierre”, de la Adenda, referido a “...la condición más desfavorable, similar a la generación estimada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

para la fase de construcción...se generarán 13.5 m3/día de aguas servidas”, razón para lo cual se implementará su manejo en la fase de construcción un sistema de tratamiento y para los frentes de trabajo baños químicos.

- 1.2.2 Conforme a lo indicado por el Proponente en la Adenda, respecto a la fase de operación, sobre actividades puntuales que permitan la funcionalidad de la línea (inspecciones, mantenciones y reparaciones programadas), acorde al Plan de Mantenimiento propuesto, participando solo un número específico de personas, se solicita al Proponente mantener los medios verificadores actualizados en todo momento en que la Autoridad los requiera concernientes a las aguas servidas generadas desde los baños químicos para el personal asistente a cada labor asociada a la optimización de la operatividad de la Línea de Transmisión, se dispongan en el lugar autorizado. Los verificadores tienen que contar a lo menos con la fecha del retiro e ingreso de las aguas servidas en un lugar autorizado.

Asimismo, los documentos que certifiquen que los baños químicos que serán usados se encuentren operativos en virtud que no provoquen filtraciones de aguas servidas al exterior, además de retirar todos los residuos sólidos asociados a su uso. Deberá implementar procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos de aguas servidas que salgan de sus instalaciones provenientes de los baños químicos, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. El Proponente deberá considerar entre otras cosas:

- i. Mantener listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
- ii. Mantener informe mensual, en el cual debe realizar evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
- iii. Mantener disponible para cuando la Autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.

1.3 Hidrogeología

- 1.3.1 En relación a la valoración de la vulnerabilidad del acuífero presentada en el Anexo 4.4 de la Adenda, se indica al Proponente lo siguiente:

- i. La zona seleccionada para determinar la vulnerabilidad del acuífero, deberá ser representativa la zona donde se proyecta infiltrar el efluente, razón por la que, para el caso en estudio, correspondería a la zona donde se ejecutó la calicata identificada como “79”.
- ii. En relación a la variable G, se solicita al Proponente presentar antecedentes que demuestren que el sector donde se proyecta infiltrar el efluente corresponde a un acuífero no confinado cubierto. Ahora, considerando que el Proponente indica que el sector donde se infiltrará el efluente presenta una alta productividad de pozos y permeabilidad, se asume de manera conservadora que el sector de infiltración corresponde a un acuífero libre, otorgándole una valoración de 1.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

- iii. Respecto a la variable O, dado que el Proponente declara corresponde a sedimentos no consolidados, se asigna una valoración de 0,9.
- iv. Referente a la variable D, se acoge lo señalado respecto a los niveles freáticos presentes en el sector de infiltración, que registran 18.51 metros de profundidad, razón por la que corresponde asignar una valoración de 0,8.
- v. En atención a lo señalado en los puntos anteriores, se determina una vulnerabilidad del acuífero receptor de infiltraciones, como alta, según se indica en la Tabla N°1.

Tabla N°1. Determinación de vulnerabilidad del acuífero de acuerdo a Foster (1987).

	G	O	D	Puntaje	Vulnerabilidad
Puntuación	1	0,9	0,8	0,72	Alta

Fuente: Elaboración propia, en base a datos aportados por el Proyecto.

- vi. Por lo anterior y tomando en cuenta que el Proponente considera un caudal de infiltración desde la fosa séptica de 13,5 m³ /día, en base al máximo de trabajadores en la fase de construcción y cierre (correspondiente a 90 trabajadores para cada fase), se solicita al Proponente presentar un plan de monitoreo de la calidad de agua subterránea para las fases de construcción y cierre del Proyecto, indicando puntos de observación que incluyan como mínimo un punto aguas arriba y aguas abajo del sector receptor de infiltraciones, parámetros a monitorear; considerando como mínimo los parámetros susceptibles de ser alterados, y frecuencia de monitoreo.

II.NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 En relación al Anexo 2.1 “Actualización Normativa Ambiental Aplicable” de la Adenda, se informa al Proponente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

2.2 Se solicita al Proponente actualizar la información proporcionada y según las solicitudes de este documento, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. <i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

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

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 3.1 Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre]</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	

3.2 **PAS 132:**

- 3.2.1 Respecto a la Tabla 10-33. “Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos Aplicables” del Anexo 6.1 de la Adenda, en cuanto al PAS 132, se solicita al Proponente actualizar el informe de paleontológico y el PAS 132 acuerdo a lo siguiente:

- Incluir los antecedentes paleontológicos de la base de datos del SEIA, debido a que solo se mencionan hallazgos paleontológicos en literatura.
- Agregar un mapa de antecedentes paleontológicos del área del proyecto (incluyendo antecedentes en literatura y en SEIA).
- Agregar un mapa de potencial paleontológico del área del proyecto de cada una de las unidades que fueron identificadas en terreno por el profesional. Se solicita incluir esta información en ambos documentos, informe paleontológico y PAS 132.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

- iv. En relación a los puntos de control generados en el informe paleontológico, incorporar el detalle de los mismos, ya que no fueron incluidos en el informe remitido.
- v. Para el PAS 132, detallar la frecuencia de monitoreo paleontológico debe ser permanente (diaria) en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra clasificadas como fosilíferas, remitiendo informes de manera mensual al CMN.
- vi. En relación a la implementación de charlas de inducción en paleontología en el PAS 132, los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo.
- vii. Se solicita que todas aquellas menciones a “un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines”, sea reemplazado por “un/a asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022 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*”, tanto en este como en otros capítulos.
- viii. Se requiere corregir, en el apartado 1.1.4 del PAS 132, “*realizando un salvataje de los hallazgos de forma sincrónica con las actividades*”, debido a que el salvataje no aplica a un monitoreo paleontológico en el cual se solicitará un permiso de prospección/excavación paleontológica. Se solicita subsanar en el apartado mencionado.

3.3 **PAS 138:**

- 3.3.1 De acuerdo a la Tabla 1-11. “Resumen Residuos – Fase de Cierre” de la Adenda, y dado que la eventual fase de cierre posee similitud a la fase de construcción, dado al personal que laborara en éstas (peak de 90 personas para ambas), además que las labores y maquinarias que se utilizarán en éstas son similares, por lo anterior, se solicita al Proponente considerar un sistema de tratamiento de aguas servidas para el personal que no labore directamente en los frentes de trabajo, de acuerdo a la normativa aplicable y complementar los antecedentes del PAS respectivo.

3.4 **PAS 140:**

- 3.4.1 Acorde a la Tabla 1-10. “Resumen Residuos – Fase de Operación” de la Adenda, donde se señala que no se considerará mano de obra, más que para las actividades de mantenimiento requeridas por el Proyecto para mantener su operatividad y eventual extensión, razón por la cual los residuos asimilables a domésticos e industriales no peligrosos serán retirados inmediatamente durante las actividades programadas, por tanto, no requiere de un sitio de almacenamiento de estos. Al respecto, se indica al Proponente lo siguiente:
 - i. Todo residuo no peligroso y asimilable a doméstico generado en la fase de operación debería ser almacenado. Ahora, en virtud que tales residuos serán retirados inmediatamente, especialmente los industriales no peligrosos el Proponente deberá asegurar que éstos sean retirados mediante un transporte autorizado y eliminados en un lugar autorizado, debiendo solicitar ante la SEREMI



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

de Salud, Región de Atacama, la solicitud de autorización de retiro fuera de predio de acuerdo al art. 19 del DS. 594/99.

- ii. Se indica al Proponente que deberá contar con los medios verificadores de la eliminación de los residuos asimilables a domésticos e industriales no peligrosos en un lugar autorizado, debiendo cautelar la fecha de retiro e ingreso de los residuos, cantidad retirada e ingreso a lugar de eliminación, asimismo que éstos cuenten con la autorización respectiva para cada uno de los residuos.
- iii. Deberá implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos que salgan de sus instalaciones provenientes de los baños químicos, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este deberá considerar entre otras cosas:
 - a. Mantener listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
 - b. Mantener un informe mensual, en el cual deberá realizar evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
 - c. Mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.
- iv. Se informa al Proponente que para la fase de cierre deberá implementar sitios de almacenamiento para los residuos asimilables a domésticos e industriales no peligrosos, dadas las similitudes que se presentan con la fase de construcción, dado que considera una mano de obra de un “peak de 90 personas”, además que las actividades indicadas en la Tabla 1-3, requerirán eventualmente una “Instalación de Faena” ante el uso de maquinarias y otros elementos indispensables para las labores de la fase cierre.

3.5 **PAS 142:**

- 3.5.1 Sin perjuicio de lo presentado por el Proponente en el Anexo 3.1 de la Adenda, detalles técnicos de los sitios de almacenamiento para los residuos peligrosos generados en las fases de construcción y cierre del proyecto, se indica al Proponente que los residuos peligrosos generados en la fase de operación, en virtud de la realización de las labores de mantención y/o reparación, deberá adoptar las medidas estipuladas en el DS. N° 148/03, del MINSAL, relativas a su retiro inmediato una vez terminadas las labores de mantención o de reparación programadas en la Línea de Transmisión, debiendo ser transportados por una empresa autorizada y su eliminación sea en un lugar autorizado, lo cual se deberá reflejar en el sistema de declaración de residuos peligrosos SIDREP, y el Proponente deberá mantener toda vez que la Autoridad los requiera, mientras dure la vida útil del proyecto de 30 años, acorde a lo estipulado Tabla 1-2. Cronograma Fase de Operación de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

3.6 **PAS 156:**

3.6.1 Respecto de las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, presentadas en Anexo 3.6 “Permiso Ambiental Sectorial 156” de la Adenda, se solicita al Proponente incluir las siguientes acciones y actividades:

- i. Se deberán utilizar equipos y maquinarias con sus mantenciones al día, en caso de requerir mantención esta se debe realizar alejada de los cauces naturales y artificiales circundantes al área del Proyecto.
- ii. Se deberá prohibir la carga de combustible y aceite a maquinarias en áreas cercanas a los cauces naturales y artificiales, así como cualquier mala práctica que pueda alterar el escurrimiento y calidad de las aguas.
- iii. Para evitar la contaminación con residuos sólidos domésticos, cada frente de trabajo deberá contar con puntos de acopio temporal los que deben estar fuera y alejados de los cauces naturales y artificiales circundantes al área del Proyecto.
- iv. Concluidas las obras, el Proponente deberá realizar una inspección, retiro de material y maquinarias utilizadas, y en caso que corresponda ejecutar una limpieza de todo residuo y/o material.

3.7 **PAS 160:**

3.7.1 En consideración a la respuesta 4.2.5 de la Adenda, y en consideración a la necesidad de proteger los buenos suelos agrícolas, entre ellos el suelo clase IV para la Región de Atacama, se solicita al Proponente presentar los antecedentes necesarios que permitan el otorgamiento del PAS 160. Entre los antecedentes requeridos el Proponente deberá indicar el período en que los suelos acogidos al PAS 160 serán ocupados por instalaciones temporales y especificar las condiciones como quedará el suelo al final de dicho uso. Además, se espera que dicho suelo no pierda su capacidad para sustentar biodiversidad y su capacidad de uso agrícola por lo que deberá considerar medidas adecuadas para asegurar dichas capacidades.

IV.ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

En relación a lo señalado en la letra b) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.1 En relación a respuesta a pregunta 4.2.5 de la Adenda, en la cual se solicitaba justificar el descarte la significancia del impacto sobre el suelo de la Clase IV de Capacidad de Uso; los cuales están considerados entre los buenos suelos agrícolas y escasos para la Región de Atacama, el Proponente descarta el impacto significativo indicando que la superficie de afectación de suelo clase IV corresponde al 0,013% de este tipo de suelos de la Región de Atacama, sin considerar cuanto de ese total es de uso agrícola actual. Por lo anterior, se reitera al Proponente justificar el descarte la significancia del impacto sobre esta componente analizando el literal a y c del artículo 6 del RSEIA.

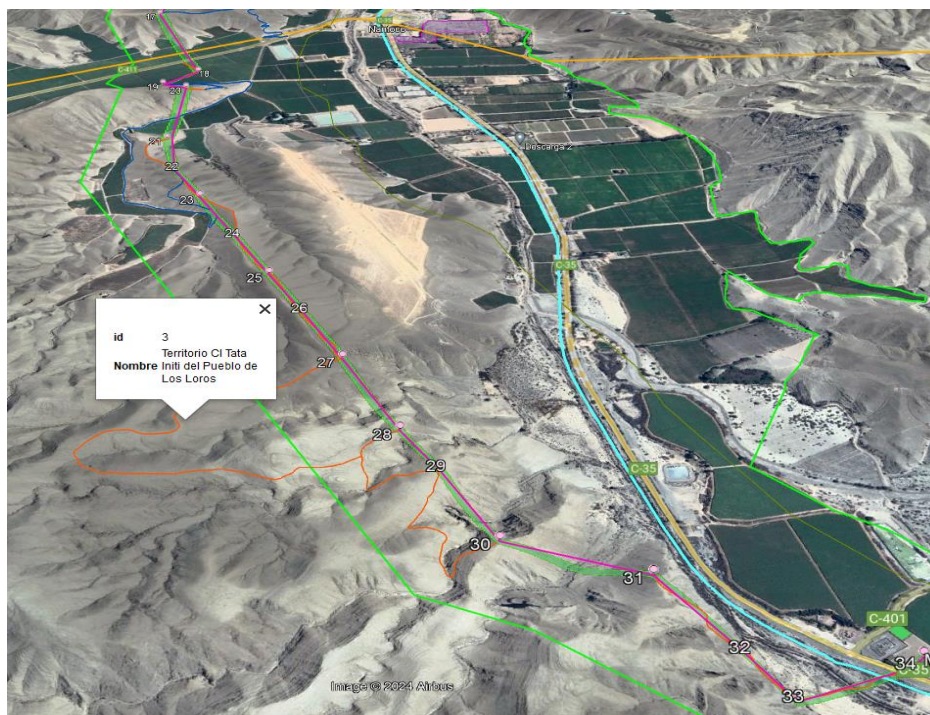


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

En relación a lo señalado en la letra c) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 4.2 En relación con el artículo 7 literal d) del RSEIA, se solicita al Proponente, presentar una respuesta fundada en relación con la no afectación por parte del badén del proyecto hacia los chañares que identifica la CIC Tata Inti de Los Loros, los cuales se encuentran donde se proyecta la construcción de la Torre N°34 del Proyecto en evaluación. Lo anterior resulta relevante para descartar justificadamente la inexistencia de susceptibilidad de afectación en relación a 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.

Sin perjuicio de lo señalado por el Proponente en su Adenda, se informa que tras la revisión de los antecedentes el archivo KMZ del Anexo 1.6 de la Adenda, se observa una zona de uso territorial de la Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo de Los Loros, que atravesaría las torres N°27 a N°30 de la LAT.



Fuente: elaboración propia basada en archivo KMZ del Anexo 1.6 de la Adenda

Se solicita al Proponente complementar con información de Fuentes primarias y/o secundarias, sobre usos territoriales que presenta la Comunidad Tata Inti del Pueblo de Los Loros en este sector de la LAT, torres N°27 a N°30, y donde se proyectan la creación de caminos para la construcción de la LAT, y a partir de ello, actualizar su análisis de descarte de impacto conforme lo dispuesto en el Artículo 7 del RSEIA.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

- 5.1 En relación a la respuesta a la pregunta 5.1 de la Adenda, el Proponente presenta el mismo análisis de la DIA, sin detallar la metodología que fue utilizada para determinar la susceptibilidad y el peligro de la zona de estudio de sufrir eventos de remociones en masa, por otro lado, existe un error conceptual al usar los términos peligro y riesgo. Por lo tanto, se reitera al Proponente presentar un análisis de susceptibilidad y peligros geológicos, dicho análisis deberá permitir reconocer el peligro de remociones en masa en la zona de emplazamiento de las obras y partes del proyecto durante sus distintas fases (construcción, operación y cierre), los que deberán ser concordantes con los riesgos identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

La metodología utilizada deberá explicarse claramente, indicando la base bibliográfica y las etapas primordiales de la evaluación, y tipos de remociones en masa evaluadas (ya sea tipo flujo, deslizamientos, caída de rocas, entre otros), las zonas afectadas deberán identificarse con base en un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes, y un mapa de pendientes no considera otras variables que pueden condicionar la zona a verse afectadas por este tipo de eventos, ni los eventos desencadenantes (como lluvias y sismos). Finalmente, los antecedentes históricos permiten calibrar y validar el análisis realizado, pero que un evento de estas características no haya ocurrido en un sector en el pasado, no implica que no pueda ocurrir en un futuro.

- 5.2 En relación al Anexo 2.1 “Actualización Normativa Ambiental Aplicable” de la Adenda, en cuanto al cumplimiento de la Ley 17.288 en caso de hallazgo no previsto el Proponente se compromete en dar aviso al CMN. Al respecto, se solicita al Proponente la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Proponente del proyecto.
- iii. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- iv. Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las



medidas a implementar por parte del Proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

- v. Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

5.3 Se solicita al Proponente actualizar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la Adenda y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las medidas de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

Tabla. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n 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]
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, 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 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, Adenda o Adenda 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	
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.]

VI.FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

6.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo 6.1 de la Adenda, de acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria, de acuerdo a lo informado para cada fase del Proyecto.

VII.COMPROMISOS VOLUNTARIOS

7.1 De acuerdo a lo informado en la Tabla 1-4: “Compromiso ambiental voluntario: Medidas de control de emisiones atmosféricas” de la Adenda, y complementándose en el Anexo 4.2: “Informe de Calidad del Aire” de la Adenda, al respecto el Proponente deberá:

- i. Implementar registro de la aplicación del supresor de polvo a utilizar, indicando los lugares en que se aplicó (frentes de trabajos, caminos, cúmulos de material, actividades de preparación del terreno, entre otras labores críticas).
- ii. Mantener un registro del control de velocidad de los vehículos dentro de la instalación de faena y en los frentes de trabajo respectivos, especialmente aquellos que puedan estar cercanos a los receptores identificados.
- iii. Observar y Registrar que los vehículos de transporte de tierra y áridos cuenten con el encarpado respectivo y que sus cubiertas estén en todo momento en buen estado, dispuestos concretamente al momento de la ejecutar la labor de transporte, con el fin de evitar emisiones fugitivas.
- iv. Implementar sistemas de contención y abatimiento de material particulado más eficientes en los frentes de trabajo que puedan estar cercanos a los receptores identificados, de manera de reducir las afectaciones hacia ellos. Asimismo, mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera, los medios verificadores respecto a su aplicabilidad y eficiencia.

7.2 Respecto al Anexo 4.3 “Plan de manejo forestal” de la Adenda, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. En el punto 3. “Planes Propuestos”, proponer un tercer plan de reposición de especies en categoría de conservación, ante daño, corta y/o descepa de individuos y/o alteración de sus hábitats en caso de que, al momento de construir, implementar y/u operar el proyecto, ocurran desviaciones en relación a las proyecciones del layout informado en la presente evaluación. Lo anterior ante una afectación mayor en cantidad de individuos o especies que no estén contempladas en los planes ya propuestos.
- ii. Adjuntar una carta gantt de frecuencia semestral y/o anual (dependiendo de la etapa del plan), en donde se señale en qué momento específico de cada fase del proyecto implementará cada acción y etapa del presente Plan.
- iii. Se reitera la solicitud de la pregunta 9.3 literal d) de la Adenda, sobre establecer el índice de éxito de supervivencia de individuos en un 100%. Se establece el valor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

más alto por cuanto la eliminación de individuos de especies amenazadas reduce en definitiva el capital natural preexistente.

- iv. En el punto 3.1 “PROTOCOLO DE RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE INDIVIDUOS DE ESPECIES CACTÁCEAS EN CATEGORÍA DE AMENAZA”, se tienen las siguientes observaciones:
- a. Para la identificación y marcado, se deberá definir cuáles individuos rescatará en la presente evaluación y no posteriormente, para un seguimiento ambiental eficaz.
 - b. Sobre el rescate, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - 1. Deberá indicar método de extracción de ejemplares, detalle del tratamiento fitosanitario para las heridas, e indicar cómo trasladará a los individuos desde el sitio de rescate al centro de acopio.
 - 2. También se deberá establecer el momento del rescate, lo cual debiera ejecutarse como una de las actividades iniciales de la fase de construcción, previo a cualquier obra y/o acción asociada a movimiento de tierra y despeje de vegetación.
 - 3. Además, describir las características del lugar de acopio, dimensiones, materialidad, inmuebles y cómo se protegerán a los individuos de la desecación, contagio de patógenos y posibles robos.
 - c. Sobre el acopio de individuos, especificar el tiempo de esta acción, ya que deberá quedar definido en el cronograma de actividades para efectos de su seguimiento. Además, deberá especificar un protocolo de acopio con indicadores fitosanitarios y de vigor.
 - d. Deberá presentar una propuesta de sitio de relocalización con las condiciones ambientales y de sustrato adecuadas para el replante. A su vez, estimar la capacidad de carga del sitio, sus características ecológicas, evaluar la protección aluvional natural en caso de ser una quebrada con clara huella de agua, adjuntando cartografía respectiva en Datum WGS 84 EPSG: 32719 Huso 19s, en formato *shape* y KMZ. En caso de que el sitio de relocalización escogido tenga características de sustrato diferentes (en comparación al original), se solicita indicar cómo recreará las condiciones originales e idóneas para la especie.
 - e. Proponer un diseño de distribución de la relocalización, acorde a las condiciones naturales.
 - f. Los momentos idóneos de monitoreo en terreno deberán ser acorde a los tiempos de máximo vigor de la especie (ej.: monitorear en el rango de meses que florece). Dado lo anterior, se solicita establecer en la presente evaluación, en qué momento y años de la fase de construcción y operación se llevarán a cabo.



- g. Indicar específicamente qué métodos implementará para monitorear el estado fitosanitario, crecimiento y vigor de los individuos, con el propósito de evaluar el éxito del Plan propuesto.
 - h. Se solicita aumentar la frecuencia del monitoreo en el tercer, cuarto y quinto año, de manera semestral, para tener un seguimiento más efectivo del compromiso.
 - i. Se solicita proponer medidas de apoyo a los individuos que se encuentren en algún tipo de estrés, que conlleve a que su estado fitosanitario se deteriore. Además, se reitera la solicitud sobre realizar acciones de colecta y conservación de germoplasma y viverización de ejemplares, en el evento que el procedimiento de relocalización no prospere. Lo anterior, a modo de establecer medidas de reposición en caso de mortalidad, para garantizar el 100% de individuos rescatados por la afectación de obras. Debe asegurar que el germoplasma o individuos a adquirir para la reposición deben ser del mismo sector y población de los individuos relocalizados, junto con proponer un vivero o centro germinativo certificado.
- v. En el punto 3.2 “REPOSICIÓN DE ESPECIES EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN”, se tienen las siguientes observaciones:
- a. Se solicita explicitar finalmente qué especies serán parte del plan de reposición. Además, se reitera la solicitud de incluir a *A. denticulatus*, *G. decorticans* y *P. chilensis*, dado que todas tendrán afectación en calidad de hábitat, y la última afectación por intervención directa de corta.
 - b. Para la identificación y marcado, se deberá definir cuáles individuos rescatará en la presente evaluación y no posteriormente, para un seguimiento ambiental eficaz.
 - c. Sobre el punto 3.2.2 “Colecta de propágulos y viverización”, se le informa al Proponente que el protocolo de colecta y viverización deberá quedar estipulado y detallado en la presente evaluación, para eventual seguimiento y fiscalización, el cual deberá incluir como mínimo:
 - 1. Procedimiento de colecta de germoplasma, teniendo en consideración que *Pintoa chilensis* es una especie categorizada EN PELIGRO. Se deberá privilegiar aquel germoplasma menos invasivo para los individuos.
 - 2. Procedimiento de viverización acorde a bibliografía y ensayos aplicados, estableciendo indicadores de evaluación semestrales sobre crecimiento, estado fitosanitario y vigor de los individuos. Deberá proponer medidas de apoyo ante estrés, para evitar el deterioro de su estado fitosanitario y control de plagas, además de establecer una actividad de evaluación de los individuos para su traslado al sitio de revegetación. En el caso de que algún individuo muera tanto en el proceso de viverización como post replante, se solicita viverizar una cantidad extra de germoplasma a modo de reservorio y reposición en caso de mortalidad, para garantizar una pérdida neta cero de biodiversidad.



3. Cronograma de actividades en formato carta gantt o afín, especificando las labores y su duración durante los años de la fase de construcción y operación, de acuerdo a los tiempos de la metodología de germinación y crecimiento de las plántulas.

d. Sobre el monitoreo, deberá implementar con frecuencia semestral a partir de la primera actividad del Plan (y no desde el replante), hasta el quinto año de replante. Los informes de monitoreo deberán exponer en detalle las actividades realizadas, desarrollo de los indicadores de cumplimiento y verificación de actividades según carta Gantt.

e. Para los monitoreos post replante, los momentos idóneos deberán ser acorde a los tiempos de máximo vigor de la especie (ej.: monitorear dentro del rango de meses que florece). Se solicita establecer en la presente evaluación, en qué momento y años de la fase de construcción y operación se llevarán a cabo.

f. Deberá proponer medidas de apoyo a los individuos replantados que se encuentren con estado fitosanitario regular, aplicando protección ante herbivoría.

7.3 En relación a la respuesta a la observación 9.3 de la Adenda, el Proponente establece las siguientes acciones para evitar alteración en el Sitio Prioritario Río Copiapó:

- Limitar el tránsito sólo a los caminos establecidos.
- Mantener la limpieza del sector IIFF.
- Capacitar a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado del sitio prioritario.
- Mantener los residuos asimilables a domiciliarios dentro de sus contenedores herméticos.

Al respecto, estas acciones deberán proponerse en contexto de un Compromiso Ambiental Voluntario, ya que se plantean con el propósito de reducir afectación al Sitio Prioritario. Sin embargo, estas son inadecuadas dada las características que posee este Sitio Prioritario para haber sido declarado como tal, además de que la mayoría son de carácter obligatorio para el funcionamiento del proyecto y la capacitación ya es parte de un Compromiso Ambiental Voluntario. Por lo tanto, se solicita al Proponente reformular dichas acciones en contexto de la importancia del Sitio Prioritario para la conservación del patrimonio natural regional y proveedor de diversos servicios ecosistémicos.

7.4 De acuerdo al Anexo 9.1 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En Tabla 1-7: “CAV Monitoreo Arqueológico Permanente”, se solicita al Proponente que la implementación monitoreo arqueológico permanente, deberá realizarlo arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
- ii. En Tabla 1-6: “CAV Charlas de Inducción Arqueología”, se informa al Proponente que las charlas de inducción las deberá realizar un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

- iii. En cuanto a los ítems i y ii de esta observación, el Proponente deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - h. El informe final de monitoreo deberá dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

- i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
- iv. En Tabla 1-9: “CAV Monitoreo Paleontológico Permanente”, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - a. La realización del monitoreo deberá ser permanente (diario) en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra clasificadas como fosilíferas, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante “CMN”) 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”.
 - b. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.
 - c. En caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del proyecto y/o en el subsuelo del mismo, y al tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del DS N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos, se recuerda que, es fundamental tener la carta de compromiso del director de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Se solicita remitir la carta de compromiso de la institución museográfica mencionada.
- v. Se solicita al Proponente también implementar de charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
 - a. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
 - b. Contenidos de la inducción realizada. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

- c. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- e. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

7.5 De acuerdo a las observaciones del presente documento, se solicita al Proponente actualizar los compromisos asumidos, en el siguiente formato de tabla:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
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.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<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	<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 fases 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 que acredite su cumplimiento	[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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>

	<i>registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
 Directora Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Atacama

JES/ICC

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>
 Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescobar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162151413>