

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Santa Ana del Pangal"

Nombre del Titular : Per Pomerape SpA
Nombre del Representante Legal : Víctor Alejandro Mago Gerardino.
Dirección : Av. Pedro de Valdivia #273, Of 506, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Santa Ana del Pangal", 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 Parque Fotovoltaico Santa Ana del Pangal", la que deberá entregarse hasta el 31 de julio 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 Rosita Mariet Rodríguez Laforet, dirección de correo electrónico rrodriguez.11@sea.gob.cl, número telefónico 67-2219476.

Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

I. Descripción de proyecto

Descripción general

1. En la Adenda, Anexo I, se presentó la actualización del KMZ de la línea de media tensión (LMT) con 142 postes. Se solicita al titular, que incorpore en el mismo KMZ, los receptores de ruido y vibraciones que fueron utilizados para el análisis. Además, debe diferenciar en color o simbología aquellos receptores que corresponde a viviendas que sean habitadas por grupos humanos.
2. En relación con la respuesta 8 de la Adenda, existe inconsistencia en la información aportada referente a las superficies involucradas en el proyecto. El Titular indica que: *"En atención a lo solicitado, se indica que, respecto a las zonas al interior de los límites del Proyecto, que no consideran intervención, tales como zonas no utilizadas por partes y obras, o zonas de quebradas (con su respectiva área de inundación), no se consideran actividades adicionales de producción o conservación, dado que dichas áreas no serán intervenidas, manteniendo las zonas de bosque y quebradas"*. Al respecto, teóricamente correspondería la diferencia entre las 18,71 hectáreas que es la superficie total del predio y las 9,9 hectáreas (Tabla 1.6 de la DIA) que corresponden a la superficie total del proyecto (fase 1+2).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

Sin embargo, en el tercer párrafo el Titular indica: “Respecto de las formaciones vegetacionales a intervenir, estas corresponden únicamente a Bosque Nativo de *Vachellia caven*, el cual será intervenido en una superficie total de 18,1 ha, que consideran las zonas de emplazamiento del Proyecto, caminos internos y a habilitar de acceso, y postes de la línea de evacuación, y postes de línea interna del Propietario (a bomba de agua), lo cual se encuentra contenido en el Anexo II de la Adenda (PAS 148 Actualizado).”

De lo anterior, se solicita al Titular ampliar y/o rectificar información pertinente a las superficies de todas las partes y obras con relación a la superficie predial. Asimismo, explicitar cómo eliminará las 18,1 hectáreas de bosque nativo y si es descepaado total, considerar si se afectará a la componente suelo y su capacidad de sustentar biodiversidad.

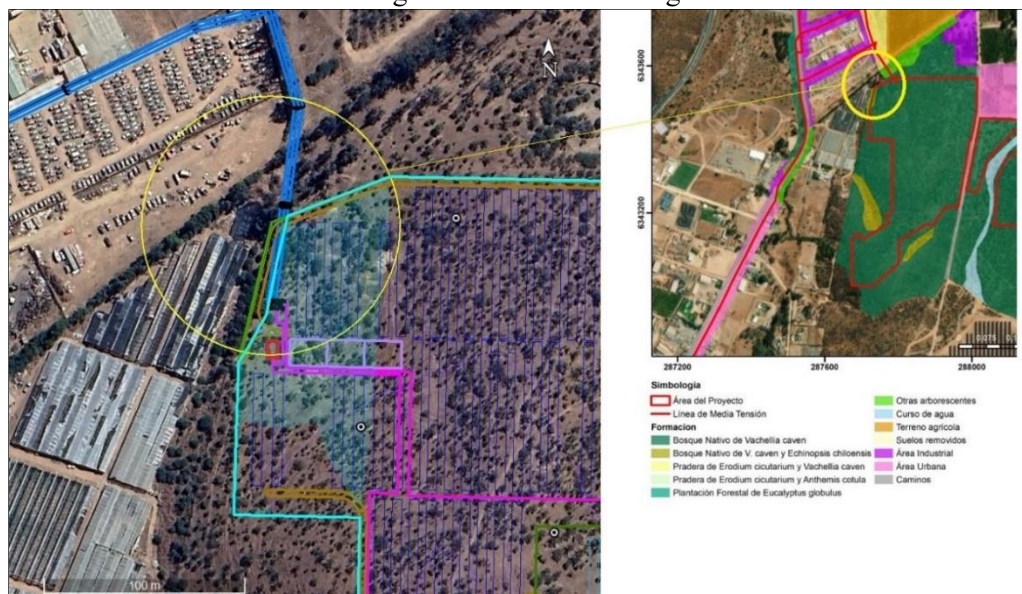
3. En relación con la respuesta 10 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar cómo se asegura de lo afirmado en el siguiente párrafo: “Se informa a la Autoridad, que, en relación con la actividad de restauración de las componentes ambientales, en primera instancia es relevante señalar que el área entre y bajo los paneles mantendrá su cobertura herbácea durante toda la vida útil del Proyecto”.
4. Se solicita al Titular presentar un plan de seguimiento al suelo en forma trienal una vez que finalice la fase de construcción, llevando registros sobre la vegetación que supuestamente crecerá, adoptando la forma de un compromiso ambiental voluntario medible y cuantificable. Para ello, deberá considerar el formato que se presenta en la Tabla 12 del presente ICSARA Complementario.
5. En relación a la Descripción de proyecto y a las respuestas referidas a superficies y fase de cierre del Proyecto, se le indica al Titular, que existen inconsistencias relacionadas a las áreas efectivas a intervenir, sus límites espaciales, superficies, lo que en definitiva no permite evaluar adecuadamente los efectos sobre la componente flora y vegetación, no permite dimensionar las cobertura vegetales a restaurar en la fase de cierre y tampoco permite definir en forma precisa las áreas afecta al PAS 148. Al respecto, se solicita al Titular considerar los siguientes puntos:
 - a) Revisar el trazado definitivo de las obras y entregar la cartografía digital (shapefile), separando las capas de acuerdo con el tipo de obra (polígonos, líneas y puntos, según corresponda), de manera que al menos las superficies a intervenir puedan ser manejadas, y corroborada con un sistema de información geográfico.
 - b) En relación con el Apéndice del Anexo II de la Adenda, no fue posible encontrar las capas con el detalle de las formaciones vegetales descritas según la COT (Carta de Ocupación de Tierras), se reitera la solicitud de esta información en formato digital (shapefile). Esta debe incluir el área de influencia total, considerando todas las obras y acciones del Proyecto, incluidas las modificaciones que corresponda (por ejemplo, camino acceso a sector Este, y modificación y mejora línea de media tensión.
 - c) Una vez aclaradas las áreas efectivas a intervenir, se reitera que debe aclarar las superficies a intervenir de las distintas formaciones vegetales identificadas en su caracterización de base (11 tipos de formaciones vegetales o recubrimientos diferentes, según DIA), independiente de que correspondan a formaciones vegetales no reguladas. Para lo anterior, se solicita indicar en una Tabla y en forma gráfica, las superficies a intervenir de cada formación, de acuerdo con el tipo de obra. Esta información es necesaria para validar las medidas de protección de suelo y vegetación remanente, en los distintos sectores y para asegurar que la propuesta de



revegetación al cierre sea apropiada para restaurar la componente en condiciones similares a la situación sin proyecto.

6. En relación con la respuesta 9 del Adenda, se solicita al Titular considerar los siguientes puntos:
 - a) Se solicita al Titular aclarar a qué se refiere con lo señalado a: “zonas no utilizadas por partes y obras, o zonas de quebradas (con su respectiva área de inundación)”.
 - b) Con relación al “Apéndice A. Planimetría PAS 148” del Anexo II del Adenda, se observa solo dos cursos de agua dentro del proyecto, sin embargo, por la topografía del área, existen más quebradas, se indica al Titular que deben ser evaluadas y representadas gráficamente.
 - c) Se solicita al Titular justificar el ancho del *buffer* de protección para cada curso de agua identificado. En cuanto a la faja fiscal y el trazado seleccionado, se solicita ampliar aclarando e incorporando, tanto la superficie a intervenir, como la respectiva caracterización de la componente flora, de las zonas donde se emplazaran los postes (cambio en Adenda de 172 a 142 postes) debiendo incluirlo dentro de los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA, si corresponde.
 - d) En relación con la declaración de que el proyecto sólo interviene formaciones que constituyen bosques nativos, se detectó que según la COT (Carta de Ocupación de Tierras) entregada en el Anexo VII de la DIA, existen otras formaciones vegetaciones que interactúan con el proyecto, como “otras arborescentes” y “Pradera de *Erodium cicutarium* y *Anthemis cotula*”, que se observan en la Figura 1, a modo de ejemplo.

Figura 1: Observación vegetación.



Fuente: CONAF, Ord. N° 81-EA/2024.

7. En relación con las respuestas 10 y 11 del Adenda, se solicita al Titular considerar los siguientes puntos:
 - a) En relación con la vegetación herbácea bajo y entre los paneles que el Titular estima que será permanente durante toda la vida útil del proyecto, se hace presente que en el Anexo VIII



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

“Plan de contingencia y emergencia actualizado” de la Adenda, en el numeral 10.7.1, se señala que: *“Durante la fase de operación y considerando las actividades de mantención, específicamente aquellas vinculadas con la corta de especies vegetales que intervengan la eficiencia de los paneles, se llevará un registro de la cantidad en kg/m², y al igual que lo mencionado para la fase de construcción, no se considera el acopio. Los residuos vegetales serán retirados al final de las labores de mantención planificadas.”*. Y, en relación con las formas de control y seguimiento de incendios *“Verificar periódicamente la realización de podas a la vegetación, hierbas, que crezcan al interior del Proyecto, principalmente en los espacios de seguridad (cortafuegos)”*. Al respecto, se solicita al Titular aclarar y/o rectificar información y armonizar las respuestas con los anexos entregados en el marco de Adenda.

- b) Además, se indica al Titular que según el Artículo 19 literal a.7) del D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, se debe restaurar la vegetación que haya sido afectada, en este caso correspondiente a la formación bosque nativo, por lo que, aunque crezca vegetación herbácea en las zonas de los paneles al final de la vida útil del proyecto, debe hacer las acciones para establecer un bosque.
- c) Se recuerda al Titular que en la fase de cierre del proyecto se contemplan todas las actividades asociadas a la restauración de la vegetación luego del desmantelamiento del proyecto, esto es, tanto las actividades de plantación, como las de mantención, conservación y supervisión, que a lo menos tiene una duración de 2 años. Se solicita modificar el cronograma considerando la anterior observación.
- d) En relación con el programa de revegetación, se solicita al Titular ampliar y/o rectificar información:
 - i. Las razones de la elección de la cama de semillas como método de revegetación considerando las condiciones del clima y suelo en la zona. Dentro de las especies utilizadas para la revegetación, algunas presentan semillas recalcitrantes, por lo que se debería como mínimo contemplar un cronograma asociado a la recolección de estas semillas, tratamientos pre-germinativos y fechas adecuadas de siembra. Se recomienda evaluar esta alternativa y la efectividad de esta técnica basándose en experiencias realizadas en estas zonas del país, o en su defecto, seleccionar otro método capaz de lograr los objetivos de revegetación.
 - ii. En qué consiste un riego adecuado, detallar periodicidad y cantidad de riego según formación vegetal.
 - iii. En cuanto a la restauración de la geoforma, se solicita caracterizar los “suelos provenientes de terrenos cercanos donde exista relieves sobresalientes”, desde qué terrenos se extraerán estos suelos, si existe o no vegetación y que cantidad de suelo se intervendría.
 - iv. Los métodos utilizados, y maquinarias si se requiriera, para la ejecución de actividades de descompactación de suelo, arado y restauración de geoforma.
 - v. En qué sectores efectuará la plantación de 1.110 ind./ha, de especies nativas y si esto es complementario a la cama de semillas comprometida.
 - vi. Se reitera la solicitud de entregar una cartografía simple con los sectores donde aplicará cada método de revegetación.



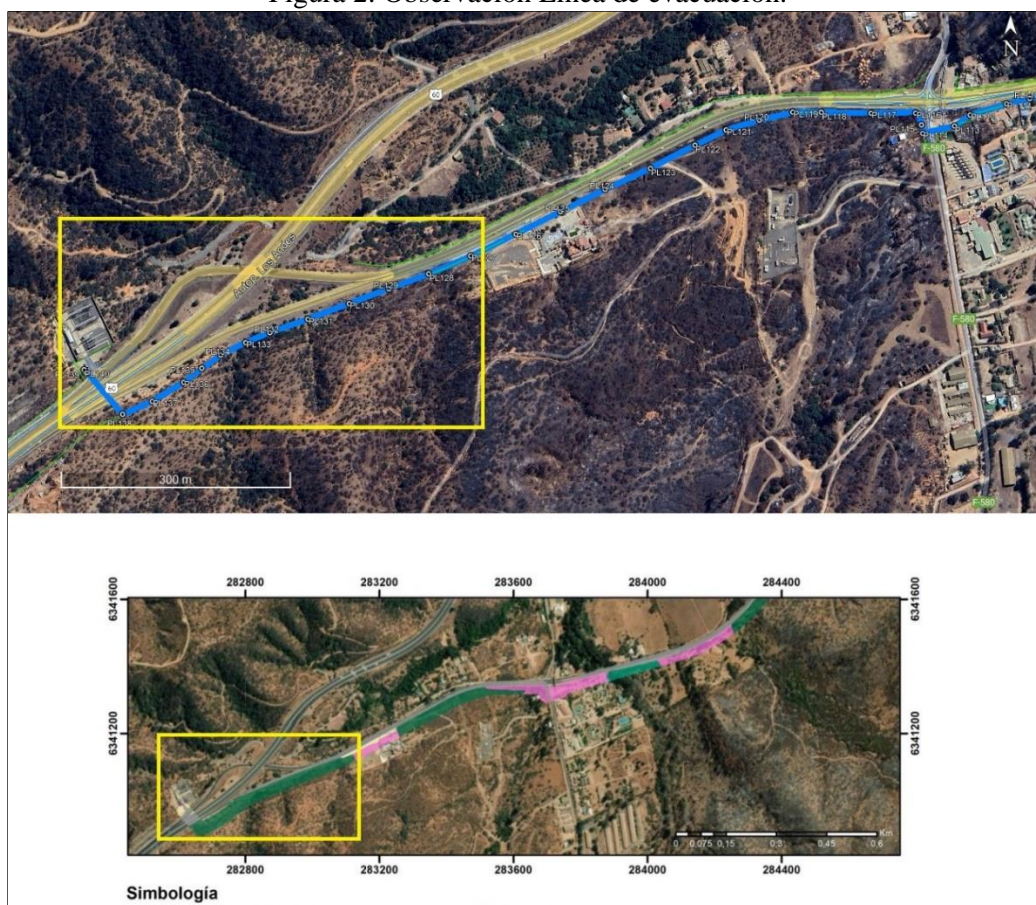
- vii. Respecto de la revegetación, se aclara al Titular que establecer una plantación de nogales, no es una alternativa viable, ya que no cumple el objetivo de restaurar la formación original.
- viii. Respecto de los indicadores de éxito de la revegetación, se solicita que estos se expresen en términos de porcentaje de cobertura arbóreas y/o porcentaje de establecimiento respecto de la densidad de ejemplares comprometida.

Partes y obras

- 8. En relación con la respuesta 17 del Adenda y dado que el Titular asegura que existirá algún tipo de intervención de la vegetación donde se realizará la instalación de postes de la línea de evacuación, se solicita evaluar si la intervención afecta áreas reguladas por la normativa forestal vigente, en cuyo caso deberá presentar los requisitos técnicos y formales del PAS establecido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA.

Al respecto, de la revisión de los antecedentes se observa (Figura 2) que al menos en algunos tramos de la línea (definitiva), se proyecta sobre unidades reconocidas como bosque nativo según COT (Carta de Ocupación de Tierras) entregada en el Anexo VII de la DIA.

Figura 2: Observación Línea de evacuación.



Acciones

9. Con relación a la respuesta 20 de la Adenda, el Titular indica que: *“Es importante señalar que la ejecución del Proyecto no existirá intervención en el perfil ni detrimento de la condición química ni física del suelo, al no variar su profundidad, pendiente, textura, estructura, pedregosidad, drenaje, alcalinidad, etc. y se mantendrá la cobertura vegetal herbácea permanente bajo los paneles”*. Al respecto, se solicita al Titular ampliar y aclarar información dado que no queda claro si la condición de sustentar biodiversidad del suelo se mantendrá, al eliminar vegetación existente y la remoción de la capa fértil del suelo.
10. En relación con la respuesta 21 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar información referida a la superficie a intervenir, puesto que el Titular reitera que no utilizará toda la superficie predial, sin embargo, en respuestas contenidas en Adenda, y, asimismo, lo observado en el 1er punto de este ICSARA Complementario que eliminará 18,1 hectáreas de formaciones vegetales de *Vachellia caven*, y el predio según lo indicado en la Tabla 1.6 de la DIA, es de una superficie de 18,71 hectáreas.
11. En relación con la respuesta 26 de la Adenda, se solicita al Titular presentar algún indicador de éxito que dé cuenta de la condición del suelo al finalizar el proyecto, que asegure que tendrá las mismas características originales de sustentar biodiversidad. Por otro lado, se solicita al Titular ampliar y/o rectificar información en relación con la superficie a restaurar.

Emisiones y residuos

12. En relación con la respuesta 35.2 de la Adenda, se le informa al Titular que la información no es satisfactoria, toda vez que la cuantificación presentada a través de datos contenidos en Tabla 9 de la Adenda no permite justificar, en términos de volumen, la capacidad de los contenedores considerados para el sistema de almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos. Además, respecto a la infraestructura de almacenamiento considerada, según Figura 15 de la Adenda, no cumple con los artículos 12 y 13 de la Resolución 7328/76 del Ministerio de Salud., referidos a la cámara de recolección. Por lo anterior se solicita al Titular rectificar y ampliar información.

II. Permisos Ambientales Sectoriales

13. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el **artículo 140 del D.S. N°40/2012 MMA**, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 140”), presentado en el Anexo V “Permisos Ambientales Sectoriales” de la DIA y en el Anexo III “PAS 140 Actualizado” de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Con relación a la respuesta 45 de la Adenda, el Titular no aborda ni describe las características técnicas concernientes al literal a.1 del PAS, en cuanto al almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos y asimilables. Además, la Figura 5 de Anexo III de Adenda no refleja a simple vista cumplimiento de los requisitos correspondientes a los artículos 12 y 13 de la Resolución N°7328/76 del Ministerio de Salud, tal como se indica en la observación 12 del presente ICSARA Complementario.
 - b) En relación con la respuesta 45 b) de la Adenda, y en el mismo sentido que la respuesta 35.2. de la Adenda referido a los Residuos de lavado de canoas de los camiones hormigoneros, se indica que: *“Considerando que los RILES (1,5 m³ máximos) no peligrosos generados durante*

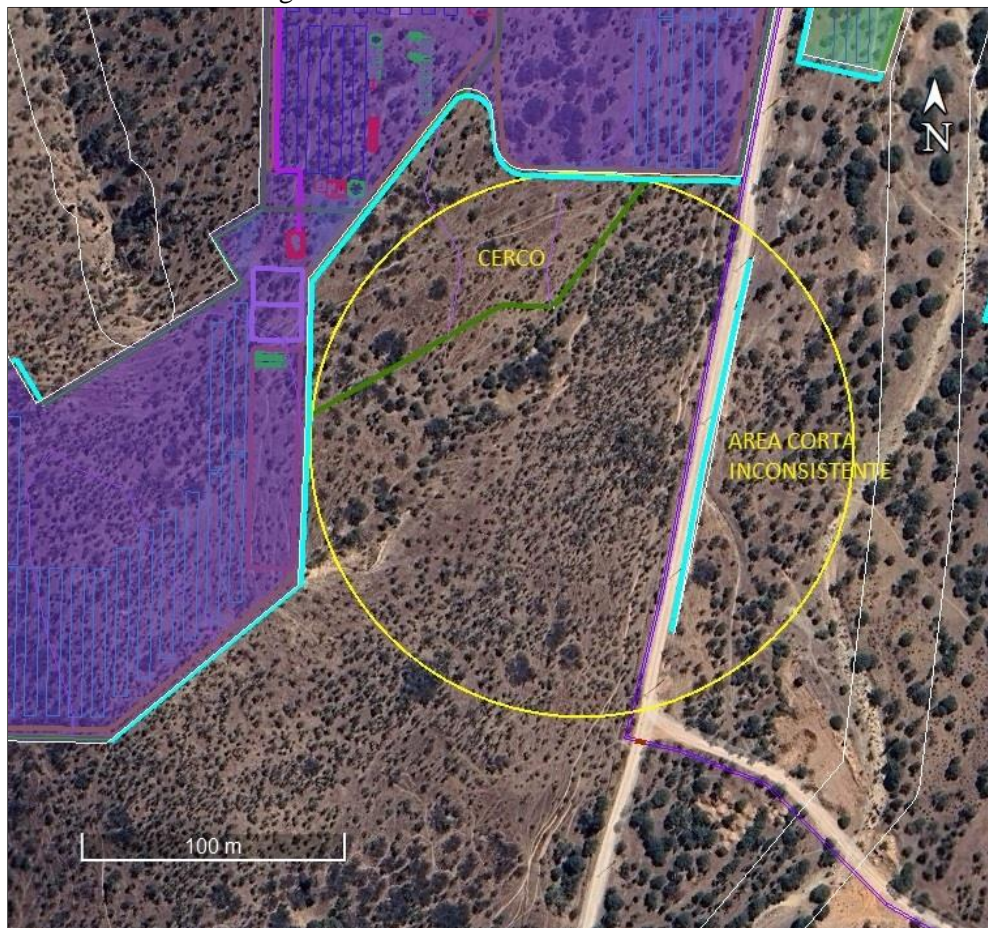


el lavado, que se acumularán en la piscina del sector de lavado de canoas, se procederá al retiro a través de un camión aljibe autorizado (del tipo camión limpia fosas), que retirará el agua según necesidad o al completar los lavados establecidos, a fin de evitar el derrame de aguas residuales.”. Con el fin de garantizar la continuidad de funcionamiento de dicho sistema de contención, se solicita al Titular que especifique la capacidad total de dicha piscina y la cota máxima de almacenamiento considerado, con el fin de justificar la disponibilidad de un volumen adicional de emergencia en caso de falla del servicio de los camiones aljibe.

- c) Con relación a la respuesta 45.c) de la Adenda, se reitera al Titular lo indicado en la observación 12 del presente ICSARA Complementario.
 - d) En relación con la respuesta 45.d) de la Adenda, se reitera al Titular lo indicado en la observación 12 del presente ICSARA Complementario.
 - e) relación a la respuesta 45.e) de la Adenda, se reitera al Titular lo indicado en la observación 12 del presente ICSARA Complementario.
 - f) En relación con la respuesta 46 de la Adenda, se reitera al Titular que, en base a las respuestas a las observaciones anteriores, se solicita al Titular revisar y rectificar información que corresponda, presentando nuevamente la información.
14. Se solicita al Titular presentar en un nuevo Anexo, los contenidos técnicos y formales de este PAS 140, considerando las observaciones del presente ICSARA. Además, se hace presente al Titular que los antecedentes del PAS deben ser consistentes con los antecedentes sobre residuos que se presenten en la descripción del Proyecto.
15. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el **artículo 148 del D.S. N°40/2012 MMA**, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 148”), presentado en el Anexo V de la DIA y en Anexo II, PAS 148 Actualizado de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
- a) En consideración a la información aportada en la respuesta 47 de la Adenda y al Anexo II PAS 148 Actualizado, de la Adenda, en que se aborda el trazado definitivo de la línea de evacuación, la modificación y mejoramiento de la línea de media tensión interior del predio. No obstante, no se acompaña la información digital correspondiente a la COT (Carta de Ocupación de Tierras), para el total de las áreas a intervenir, por lo que, no se puede validar las superficies efectivas de bosque nativo a intervenir por el proyecto. Al respecto, se solicita rectificar la información, además se solicita revisar los sectores de la línea evacuación, aclarar la intervención asociada al cerco perimetral del área de paneles sur poniente y sector de corta camino existente que se muestra a continuación:



Figura 3: Observación Solicitud PAS 148.



Fuente: CONAF, Ord. N° 81-EA/2024.

b) De los antecedentes contenidos en “Apéndice A. Planimetría PAS 148” y en específico “Apéndice B. Plan de Manejo” de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

b.1.) Respecto al punto 5. “Descripción del Área a Intervenir”:

- En el punto 5.1. *Suelos*, las capacidades de uso de suelos señaladas para las áreas de intervención son distintas a las indicadas en cartografía. Las pendientes medias tampoco son consistentes con lo indicado en la respuesta 21 de la Adenda, además deben indicar un solo valor y no un rango y señalar la forma en que se ha estimado.
- En el punto 5.2. *Recursos Hídricos*, se solicita identificar cada cauce, e indicar la distancia mínima respecto de cada rodal, así como revisar el ancho de los cauces, dado que según imágenes satelitales y lo observado en terreno se verificó que al menos uno de los cauces presenta un ancho mínimo de 4 metros en las zonas más angostas. Esta información es relevante porque en los casos que se requiera intervenir el área de protección y/o el cauce, debe posteriormente indicarse las medidas de protección específicas.
- En el punto 5.3. *Vegetación*, se solicita que una vez que aporte los antecedentes de la descripción de las áreas efectivas a intervenir, acompañe la descripción correspondiente a las nuevas áreas incorporadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

b.2.) Referido al punto 6.2. De la Reforestación:

- Se solicita tener presente que el área de reforestación no solo debe ser de aptitud preferentemente forestal, no constitutivo de bosque y con una cobertura arbórea o arbustiva inferior al 10%, sino que además de no tener vegetación regulada debe cumplir con lo establecido en el inciso primero del artículo 33° del D.L.N°701/1974 del Ministerio de Agricultura, establece que: *“Cuando la reforestación se realice en un terreno distinto de aquel en que se efectuó la corta o explotación, ésta deberá efectuarse en terrenos de aptitud preferentemente forestal que carezcan de especies arbóreas o arbustivas o que estando cubiertos de dicha vegetación, ésta no sea susceptible de ser manejada para constituir una masa arbórea o arbustiva con fines de preservación, protección o producción. Los terrenos en que se efectúe la reforestación deberán estar ubicados preferentemente dentro de la provincia donde se efectúe la corta”*.
- Adicionalmente se solicita revisar la densidad de reforestación propuesta, ya que no es consistente con la densidad media de los rodales y debe tener presente las restricciones hídricas de la zona.

b.3.) Referido al punto 7, Medidas de Protección:

- Respecto de las medidas de protección de suelos, se debe detallar las medidas en función de las condiciones del suelo y la topografía, y el tipo de obras a desarrollar, ya que no es lo mismo las medidas asociadas a obras como caminos e instalación de postes que para las áreas donde la intervención implica corta y descepa. Para los suelos de aptitud preferentemente forestal asociados a instalación de paneles, y sectores sin uso específico del proyecto pero que se intervienen para reducir el efecto sombra, debe indicarse medidas adicionales que aseguren que no se activarán procesos erosivos, más allá de la incorporación de desechos vegetales y la potencial cobertura herbácea que se logre establecer. Lo anterior considerando que no se puede asegurar en qué plazo se establecerá la cobertura herbácea necesaria para la protección efectiva del suelo.
- Respecto de los recursos hídricos, una vez que incorporen todos los cauces del área de intervención se solicita indicar medidas específicas de acuerdo con el tipo de cauce, distancia al rodal, y si corresponde la ejecución de alguna obra de arte esta debe quedar graficada en la cartografía. En particular debe contemplar medidas para las acciones en los sectores de cabecera de cauces.
- En relación con la fauna, se solicita revisar las medidas, estas deben ser específicas de acuerdo con las especies prospectadas en cada sector. En particular las medidas de protección de avifauna deben ser replanteadas, ya que el traslado de nidos no es una medida recomendada, se sugiere considerar medidas para evitar la intervención en la época que los nidos se encuentran activos.
- En lo que respecta a las medidas para prevención y control de incendios, se solicita revisar las medidas, ya que se advierten medidas duplicadas, inconsistentes con lo descrito en el plan de contingencia, y otras contradictorias, se reitera además, que estas deben estar dimensionadas, tener plazos, y medios de verificación fiscalizable y estar incluidas en la cartografía cuando corresponda, por ejemplo, Instalación de letreros en puntos estratégicos, indicar número mínimo de letreros dimensiones mínimas y materialidad de



los letreros, plazo de instalación , medio de verificación, incluir los puntos de instalación en la cartografía.

b.4.) Referido al punto 9, Cartografía Digital Georreferenciada:

- La cartografía en formato pdf contiene solo parte de las áreas a intervenir según la cartografía digital, se solicita al Titular ampliar y rectificar información que corresponda.
- c) Se solicita al Titular presentar en un nuevo Anexo, los contenidos técnicos y formales de este PAS 148, considerando las observaciones del presente ICSARA.

16. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el **artículo 156 del D.S. N°40/2012 MMA**, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 156”), presentado en el Anexo V de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En relación con la respuesta 49.3 del Adenda, el Titular señala que: *“Al respecto, se hace presente que en general las advertencias del software están relacionadas con el distanciamiento de los perfiles transversales, los que han sido dispuestos a menos de 20 metros según lo exige la Guía Metodológica para la presentación de proyectos de Modificación de Cauce del año 2016. Sin embargo, es importante notar que el software no arroja ningún error en la modelación, solo recomendaciones”*. Al respecto, y habiendo revisado la modelación entregada (Anexo VI Modelación Hidráulica Actualizada de la Adenda), ésta aun contiene "warnings" relevantes que se detallan a continuación:
- Balance de Energía: La ecuación de energía no se pudo balancear dentro del número de iteraciones especificado, por lo que el software utilizó la altura crítica como altura de escurrimiento y continuó con los cálculos. Este error indica que la modelación no calculó la altura adecuada para los perfiles afectados, lo que también repercute en el cálculo de los perfiles aguas arriba o aguas abajo, dependiendo del comportamiento del escurrimiento (supercrítico o subcrítico). Como resultado, el área de inundación modelada no puede ser validada ni es representativa de la zona en estudio. Estos errores deben ser corregidos para que la modelación sea aceptada en futuras presentaciones.
 - Conveyance Ratio: El valor obtenido es menor a 0.7 o mayor a 1.4, lo que indica que son necesarias más secciones transversales. Es imprescindible agregar las secciones mencionadas para subsanar este error.
 - Pérdida de Energía: Se registró una pérdida de energía mayor a 0,3 metros entre dos secciones, lo que requiere una revisión y posiblemente la adición de más secciones transversales.
 - Resaltos Hidráulicos: Se observa la presencia de resaltos hidráulicos en secciones donde los valores no reflejan adecuadamente las condiciones de escurrimiento, especialmente en casos de cambios bruscos en las alturas y velocidades del cauce. Aunque los resaltos pueden ocurrir naturalmente, la frecuencia de errores en las modelaciones sugiere que estos podrían estar influyendo en su aparición. Por ello, se solicita evaluar y corregir estos resaltos cuando sea necesarios.



Además, dentro de los resultados de la modelación se observan 5 perfiles con número de Froude igual a 1, lo que puede ser atribuible a los errores antes mencionados.

Se señala al Titular que debe rectificar información y presentar una correcta modelación hidráulica, sin errores, pues la modelación entregada no es representativa pudiendo ser modificada la zona de inundación impactando en las obras proyectadas.

b) Se le reitera al Titular presentar en un nuevo Anexo, los contenidos técnicos y formales de este PAS establecido en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, considerando las observaciones del presente ICSARA Complementario.

17. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el **artículo 160 del D.S. N°40/2012 MMA**, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 160”), presentado en el Anexo V de la DIA, Anexo VII Estudio de Fauna Complementario y Anexo I “Planimetría y Kmz Actualizados” de la Adenda, se solicita al Titular considerar lo siguiente:

En consideración a la respuesta 52. d) del Adenda, se le reitera al Titular presentar la Planimetría asociada a este permiso ambiental sectorial, la cual debe estar acorde a lo instruido en la Circular 296/2019 que aplica a las solicitudes de Informe de Factibilidad para Construcciones (IFC), según el inciso 4° del Art. 55 de la Ley General de Urbanismo, que en su anexo 3, de dicha circular, indica los contenidos de los planos de construcción, y al revisar lo presentado faltaría una Viñeta con la singularización del predio (nombre, dirección, rol); indicación del Norte; individualización del arquitecto (nombre, domicilio, RUT, teléfono, correo electrónico); y nombre del anteproyecto de construcción, entre otras cosas. Se solicita volver a revisar dicha Circular, y corregir la planimetría.

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

Área de influencia Flora

18. En relación con la información aportada en la respuesta 19 de la Adenda y dado que relaciona la línea transmisión eléctrica que abastece la bomba de agua, propone el mejoramiento y traslado de dicha obra (Figura 10. Proyección de línea eléctrica de propiedad del Propietario en conjunto con las obras del Proyecto, de la Adenda), e incluye estas superficies en el PAS 148, se entiende entonces que estas obras y acciones son necesarias para ejecución del proyecto, y por lo tanto parte de éste. Al respecto, se solicita al Titular definir el área de influencia y caracterizar la componente flora y vegetación, de manera de poder dimensionar la afectación o intervención de formaciones vegetales, y, en definitiva, descartar que la ejecución pueda generar efectos significativos sobre la componente.

Área de influencia de fauna

19. En relación con el Área de influencia de los objetos de protección señalados en el literal b) de la Ley 19.300, “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” y a la respuesta 58 de la Adenda, en específico al Informe de Fauna complementario (Anexo VII de la Adenda). Al respecto, se señala al Titular:

Según la caracterización de fauna terrestre, que se realizó mediante una campaña de terreno, ejecutada entre los días 5, 6, 7, 8 y 9 de marzo del 2024, correspondiente a la estación climática



de verano, se presentan observaciones en relación con los resultados obtenidos en el Informe de Fauna, en el siguiente sentido:

- En el punto 9.1 del Informe, se indica que: *“fue realizada una revisión bibliográfica de la cual se extrajeron antecedentes desde fuentes científicas (publicaciones, libros, etc.) y estudios realizados previamente en las cercanías y sometidos a evaluación por parte del SEIA”,* en los cuales se identifican en Gráfico 1 *“Representación porcentual de la riqueza de especies potencialmente presentes en el AI”* del Informe: aves, mamíferos, reptiles y *“anfibios”*.
- En el punto 9.2 del Informe, se presentan los resultados en la campaña de terreno, señalando que, *“La campaña en terreno realizada los días 5, 6, 7, 8 y 9 de marzo de 2024, arrojaron registros en mamíferos, reptiles y aves. Se obtuvieron un total de 29 especies identificadas entre las cuales suman un total de 552 individuos”*.
- En el punto 9.3. del Informe, se presenta la información recopilada para anfibios, señalando que: *“El recorrido en el área de influencia contemplo la búsqueda activa de ejemplares de anfibios en las zonas con potencial presencia. La búsqueda se realizó en antiguos cursos de agua natural, los cuales al momento de la campaña en terreno no presentaban flujo hídrico, por lo que se pudo recorrer la totalidad de dichos cursos y sus zonas aledañas. La búsqueda antes mencionada no presentó registros de individuos de esta taxa, mismo resultado que en las campañas anteriores”*
- Finalmente, en el punto 10 del Informe, se señala como una de las conclusiones que: *“Se logró determinar la riqueza potencial del área del proyecto, la cual consiste en 111 especies de aves, 28 especies de mamíferos, 11 especies de reptiles y 5 especies de anfibios, alcanzando una riqueza total de 155 especies”*.

Al respecto, y a raíz de las inconsistencias presentadas en el Informe de Fauna, revisión bibliográfica, lo señalado en campañas y en resultados, se solicita al Titular ampliar, aclarar y/o rectificar la información que corresponda, indicando si en campaña en terreno hubo identificación de la clase anfibia.

Además, se señala al Titular que los anfibios conforman en nuestros días uno de los grupos de vertebrados más amenazados por efecto antrópico, y de los cuales la mayoría tienen un estado de conservación.

Área de influencia Arqueológica.

20. En relación con la respuesta 63 de la Adenda, se reitera la solicitud al Titular de realizar una nueva inspección visual que abarque la totalidad del área de influencia del Proyecto. Se reitera que la inspección visual solicitada debe realizarse durante la presente evaluación ambiental, con mejores condiciones de visibilidad (disminución o ausencia de vegetación) que permitan la adecuada observación del suelo. Lo anterior dado que, lo presentado por el Titular en Anexo XIV de la DIA *“Estudio Arqueológico”*, se declara que: *“En cuanto a la visibilidad en el área del proyecto, estas se consideran en regulares en gran parte del polígono, pero también hay pequeñas porciones de alta densidad vegetacional, bajando la calidad de la visibilidad (ver Figuras 5, 6 y 7)”* (páginas 17 -19) del Anexo XIV de la DIA, no cumple con las condiciones de visibilidad necesaria para evaluar debidamente el componente arqueológico (ver las Figuras 5, 6 y 7) del Anexo XIV de la DIA.

Por otro lado, respecto a la aclaración de Titular sobre la precisión del dispositivo GPS, según se observa en el Anexo I, Planimetría y Kmz Actualizados, de la Adenda, que la prospección



arqueológica indicada en el Anexo XIV de la DIA, no abarcó lo siguientes Postes de la Línea de Distribución del Proyecto, ni su faja fiscal:

- PL138, PL 137, PL136, PL135, PL134, PL133, PL132, PL131 y PL130,
- PL115, PL114, PL113 y PL112,
- PL71,
- PL6, PL5 y PL4,

Por tanto, se solicita que en la nueva inspección visual se consideren todo el emplazamiento del proyecto (incluido los postes de distribución mencionados en observación anterior).

21. De lo anterior, se solicita que se incluya una mayor cantidad de fotografías representativas de los distintos puntos de control, además de incorporar sus respectivas coordenadas geográficas.
22. Se recomienda al titular la revisión del “Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico” (SEA, 2024), disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/31/DT_ComponentePatrimonialArqueologico_1ed2024.pdf

Respecto del Literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300: “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.

23. Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado a *“La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes”* y al literal b), asociado a *“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”* y al literal c), asociado a *“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”*.

- a) En relación con la observación 9 del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular ampliar antecedentes en relación con el posible impacto a la condición biológica del suelo y los servicios ecosistémicos que presta el suelo.
- b) Con relación a la respuesta 60 de la Adenda, considerando la eliminación de la vegetación se solicita al Titular señalar las medidas a realizar para evitar la erosión/pérdida del suelo y la condición de sustentar biodiversidad, puesto que al menos pasará un tiempo para que se produzca revegetación naturalmente como lo indica en Adenda. Presentar acciones medibles que aseguren que no se producirán impactos significativos al suelo.
- c) En consideración a las observaciones 19 del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular descartar afectación referido a los literales a) y b) del artículo 6 del Reglamento. En este sentido, deberá ampliar la información e indicar si existe afectación a la fauna silvestre presente en el sector, analizando si habrá alteración de las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo dentro de su ecosistema, considerando que la obra involucra despeje, desbroce o extracción arbórea que es parte del hábitat, sumado al impacto que



provocará el escarpado y excavaciones, los que alterarán aún más su hábitat y capacidad de sustento.

24. Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal g), asociado a “*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*”.

a) En relación con la respuesta 67.1 b) del Adenda, el Titular señala que: “*Se acoge la observación y se ha introducido el valor de pendiente de 1,5% sugerido por la Autoridad*” Al respecto, al revisar el modelo hidráulico (Anexo VI de la Adenda), la pendiente introducida como condición de borde corresponde a 0,0015 m/m, lo que equivale a 0.15%, se solicita al Titular corregir información. Además, el modelo se ejecuta en régimen subcrítico, sin embargo, al revisar los resultados y “Warnings” generados se aprecia claramente que se está forzando esta condición. Dado lo anterior, se solicita al Titular ampliar información y modelar en régimen mixto y presentar la información.

b) Con relación a la respuesta 67.1 c) del Adenda, el Titular señala que: “*Al respecto, se hace presente que en general las advertencias del software están relacionadas con el distanciamiento de los perfiles transversales, los que han sido dispuestos a menos de 20 metros según lo exige la Guía Metodológica para la presentación de proyectos de Modificación de modificación de Cauce del año 2016. Sin embargo, es importante notar que el software no arroja ningún error en la modelación, solo recomendaciones*”. Al respecto, se señala al Titular que, al examinar la modelación hidráulica corregida (Anexo VI de la Adenda), se pueden apreciar “Warnings” que guardan relación con la dificultad del modelo para encontrar una solución subcrítica que converja en una solución a la ecuación, por lo que por defecto adopta altura crítica, lo que refuerza lo planteado en la observación anterior (observación 24 letra a) del presente ICSARA Complementario) en cuanto a realizar una modelación en régimen mixto. Adicionalmente, en algunos perfiles (como en los perfiles N° 969.26, 950.98, 896.11, etc.) el modelo también adopta altura crítica dado la imposibilidad de encontrar solución por el número de iteraciones especificadas por defecto, esto es factible de configurar. Por lo anterior, se solicita al Titular rectificar y presentar nuevamente información de acuerdo con las observaciones señaladas.

c) En relación con lo planteado anteriormente, persisten deficiencias que no permiten definir de forma precisa la superficie de inundación para la crecida de período de retorno 100 años en la quebrada Q1 y, por lo tanto, se solicita al Titular aclarar si las obras proyectadas en la zona de paneles están interviniendo o no el cauce de la quebrada. Se deberá corregir lo solicitado y actualizar la modelación hidráulica y presentarla nuevamente.

Respecto del Literal c) del artículo 11 de la Ley 19.300: “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.

25. Con relación a la respuesta 68.7 de la Adenda, el Titular indica que se identificaron 10 receptores (viviendas) pertenecientes a las Asociaciones Indígenas implicadas (Tabla 2, Anexo IX-B) especificando también su distancia en relación con Área de Influencia (AI) (Figura 2, Anexo IX-B). Presenta las fichas de entrevista de los receptores (indígenas y no indígenas) que se incorporaron para el análisis de Medio Humano (Apéndice A, Anexo IX) donde se consulta acerca de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el Área de Influencia (AI). A su vez, el Titular menciona a los actores clave encuestados de las Asociaciones Indígenas (Tabla 3, Anexo IX-B), las cuales arrojaron información de primera fuente al respecto



de las actividades socioculturales llevadas a cabo por dichas organizaciones. Se afirma que se realizaron 4 entrevistas semiestructuradas a actores claves, correspondientes a 2 dirigentes entrevistados, un funcionario/a (no identificado) de la Sección Indígena de la Municipalidad de Villa Alemana y un funcionario/a (no identificado) de la DIDECO de la Municipalidad de Limache. Finalmente, el Titular concluye que: “Con dicha información, y, con el análisis establecido a partir del presente informe, donde se contrastó la información bibliográfica en terreno, se concluye que la asociación indígena más cercana al Proyecto, se localiza al centro de la comuna de Villa Alemana, siendo esta la asociación Ruka Antu, localizada a 2,5 km de distancia del punto de conexión (en faja fiscal), y a más de 5,7 km del sector de emplazamiento del Proyecto, y la asociación Witrapuran a más de 4,4 km de distancia del sector de emplazamiento y aproximadamente a 2,8 km de distancia del punto de conexión (en faja fiscal).” (p. 15, Anexo IX-B). Se deja estipulado que no fue posible contar con el consentimiento informado firmado, producto de que los entrevistados prefirieron mantener que la información utilizada permanezca de forma anónima.

De lo anterior, se solicita al Titular que al menos obtenga y presente el medio de verificación o el consentimiento informado de los funcionarios municipales implicados, considerados éstos como actores públicos territoriales claves que permitirían validar lo presentado.

26. Con relación a la respuesta 68.8 de la Adenda, el Titular dice contactar a la dirigente de la Asociación Indígena Newen de la comuna de Limache, sosteniendo que: “(...) desde el 2018 pueden contar oficialmente con lugares para realizar sus actividades en el sector de “Lo Gamboa”, a más de 4,5 km de distancia del Proyecto, donde desempeñan actividades como ritos ceremoniales, gastronomía u orfebrería.” (p. 15, Anexo IX-B). Se sostiene que lo anterior fue cotejado con el testimonio del funcionario/a de la Municipalidad de Limache. Tal como, se mencionó en la pregunta anterior (68.7), según el Titular no fue posible obtener consentimientos informados firmados.

De lo anterior, se solicita al titular obtener y presentar, al menos, el medio de verificación o el consentimiento informado del funcionario/a municipal de la comuna de Limache.

27. Con relación a la respuesta 68.9 de la Adenda, el Titular presenta argumentos similares a los abordados en la respuesta 68.7 y 68.8 de la Adenda, que, si bien ofrecen una perspectiva general de los GHPI de las comunas implicadas -desde los datos testimoniales de encuestas y entrevistas-, no se abordan las Asociaciones Indígenas We Chripan Antu, Microempresario Rukacura, Antutripantu-Sol de Primavera y Diaguita Chacaya. Además, no se deja claro el vínculo entre las asociaciones indígenas y el sitio de importancia cultural mencionado como “Centro de medicina mapuche” en el apartado 5.1 “Identificación de Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas” del Anexo IX-B (p. 10).

De lo anterior, se solicita al titular establecer contacto con las Asociaciones Indígenas We Chripan Antu, Microempresario Rukacura, Antutripantu-Sol de Primavera y Diaguita Chacaya, junto con clarificar la información presentada alusiva a los sitios de importancia cultural, y presentar el medio de verificación o el consentimiento informado firmado.

Respecto del Literal f) del artículo 11 de la Ley 19.300: “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.



28. Respecto del artículo 10 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado a la “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”.

En relación con las observaciones 20, 21 y 22 del presente ICSARA Complementario, se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar la afectación sobre el componente arqueológico.

IV. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

29. En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del Proyecto.
 - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

1.- Antecedentes Generales

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

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

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

3.- Cronología y Mano de obra

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

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

4.- Suministros

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

5.- 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/2162406233>

[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6.- Emisiones y Residuos

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

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

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

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

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

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

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

7. Productos Generados y Actividades Mantención



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

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

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

8. Planes de Prevención de Contingencia y Emergencias.

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

(*) En relación con los Planes de Emergencia, se recuerda al Titular que, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. <https://portal.sma.gob.cl/>

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas	[Antecedentes]



especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

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.	
---	--

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
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]

10.- Normativa Ambiental Aplicable

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

12. Compromisos Ambientales Voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>

	<i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>

V. Compatibilidad Territorial

30. En relación con la respuesta 71 del Adenda, si bien el Titular incorpora cartografía, no obstante, se solicita al Titular ampliar información y adjuntar uno o más planos que contengan todas las obras del proyecto, incluyendo su línea de evacuación eléctrica y postes correspondientes, en relación con los instrumentos de planificación territorial vigentes de las dos comunas en donde tiene presencia el proyecto. Además, se debe especificar que las instalaciones principales del proyecto se ubicarán en la comuna de Limache, mientras que en la comuna de Villa Alemana se instalarán las obras asociadas a la línea de evacuación eléctrica.
31. Con relación a la observación anterior, se solicita al Titular ampliar información y presentar el CIP (Certificado de Informaciones Previas) correspondiente al predio del punto de conexión a la red de distribución, ubicado en la comuna de Villa Alemana.

VI. Compromisos Ambientales Voluntarios

32. En relación con la observación 4 del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular revisar la información y establecer el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) asociado a la vegetación del Proyecto. En caso de acoger CAV, se solicita al Titular detallar, utilizando el formato en la Tabla 12 del Capítulo “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.

VII. Otras consideraciones

33. En caso, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
34. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda 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.
35. El Titular debe observar las Guías y Criterios de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81, literal d), de la Ley N°19.300, las que se encuentran disponibles en el centro de documentación del sitio web del SEA: <https://sea.gob.cl/documentacion>



36. Se informa al Titular 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, se deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
37. Se informa al Titular 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 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

<FIRMA_DIREC>

Esther Parodi Muñoz

Directora Regional Subrogante
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Valparaíso

FSP/RRL/DML

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162406233>