

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Central Desierto de Atacama"

Nombre del Titular : Copiapó Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Luis Enrique Arqueros Wood
Dirección : Av. El Bosque Norte 0211, Piso 8 #801, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Central Desierto de Atacama", 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 "Ampliación Central Desierto de Atacama", la que deberá entregarse hasta el 20 de diciembre de 2021.

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 Sra. Francisca Paz Espinoza Haberland, dirección de correo electrónico francisca.espinoza@sea.gob.cl, número telefónico 52-2-211844.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Partes, Obras y acciones del Proyecto

Partes y obras:

1.1.1. Sin perjuicio de lo informado en el punto 1.3 de la Adenda, respecto a la tabulación y descripción de obras y partes del proyecto, se solicita al Proponente resumir las tablas considerando como partes/obras las denominaciones del Capítulo 1 de la DIA, puntos 1.6.1 y 1.6.2, con la misma estructura, y en la descripción indicar qué comprende cada una de ellas. Como ejemplo, en la descripción de la obra "*Instalaciones de faena (IF) N°1, N°2 y N°3.*" incluir la descripción de todas las partes que la componen (oficinas, gabinetes, baños y duchas, bodegas, estacionamientos, etc.). Lo mismo para "*Obras hidráulicas*", "*Zona de módulos fotovoltaicos*", "*Subestación eléctrica*", etc., para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>Temporal/ permanente</i>	<i>Construcción, operación, cierre</i>

1.2 Insumos y suministros básicos

1.2.1. En la Tabla 10 de la Adenda, Suministros e Insumos en Fase de Operación, Agua de uso industrial señala que “*Se requerirán 2.594 m³/año de agua para uso industrial. Será abastecida por empresa externa autorizada en bidones de 1 m³ y será utilizada para el lavado de los módulos (5 veces al año)*”. Al respecto, se le indica al Proponente que deberá mantener disponible para cuando la autoridad ambiental lo requiera medios de verificación (Guía, registros, otros) que den cuenta de la fuente de obtención del agua y la cantidad de uso. Lo mismo aplica para las fases de construcción y cierre del proyecto.

1.2.2. Con respecto a los requerimientos de agua potable durante la fase de cierre del Proyecto, se indica en el Apartado i) del Numeral 1.6 de la Adenda en evaluación que, al igual que para la fase de construcción, el agua potable se obtendrá desde terceros autorizados y se transportará hasta los servicios higiénicos de la instalación de faena mediante camiones aljibe, a una tasa promedio de 12 m³/día y máxima de 27 m³/día. En relación al agua industrial, se indica en el mismo Apartado que el volumen requerido ascenderá en total a 1.759 m³, destinados al riego de caminos, proveniente principalmente del efluente tratado en la planta de Tratamiento de Aguas Servidas de duchas, mientras que la diferencia será obtenida desde proveedores autorizados para la comercialización del recurso. Al respecto, se solicita al Proponente detallar en la próxima Adenda, la tasa diaria de utilización de agua industrial para la fase de cierre, el volumen de agua industrial que se proyecta obtener desde la PTAS y la diferencia que será obtenida desde proveedores autorizados.

1.2.3. En el Apartado ii) del Numeral 1.6 de la Adenda en evaluación, en respuesta al requerimiento de indicar la forma en que llevará los registros y control de los volúmenes utilizados durante las diferentes fases del Proyecto, el Proponente señala que implementará un sistema de registro consistente en una tabla, e indica además que la reportabilidad se realizará de manera trimestral a la autoridad ambiental y que se mantendrá en oficinas del Proyecto los registros y autorizaciones de los consumos hídricos. Sin perjuicio de lo anterior y, en consideración a lo expresado en el punto anterior del presente documento, referente al volumen de agua industrial destinada al riego de caminos, se solicita al Proponente la implementación de un medidor que permita llevar el control de

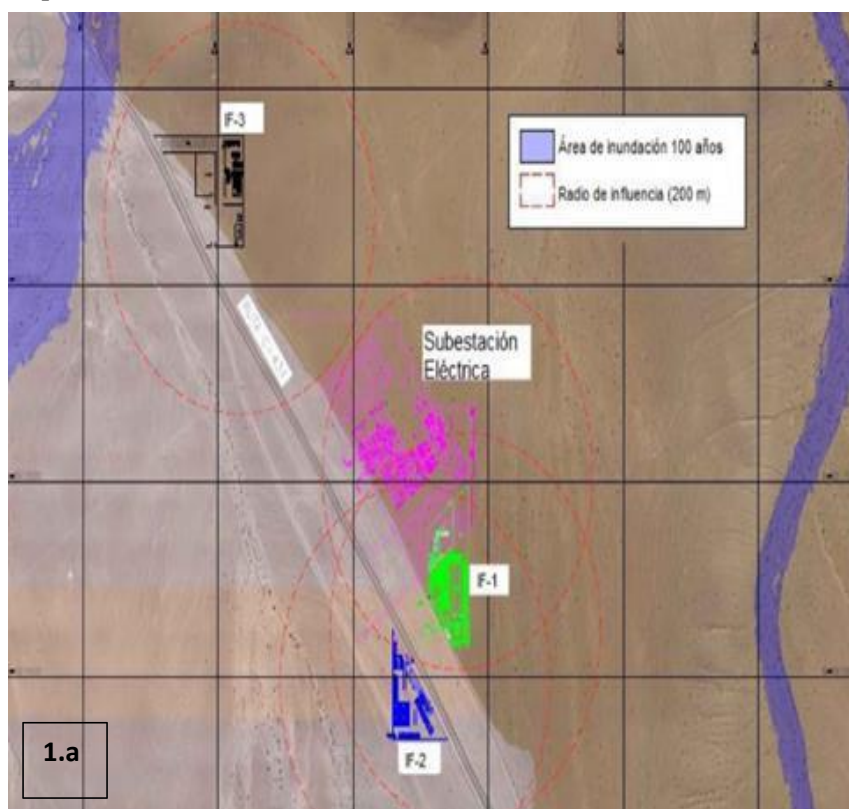


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

los volúmenes del efluente tratado producido en la PTAS, con la finalidad de justificar la necesidad de adquirir volúmenes adicionales de agua industrial, cuando el efluente tratado no alcance el volumen diario requerido para la humectación de caminos. Dichos registros deben ser incluidos en los reportes trimestrales que deben ser enviados a la SMA.

1.3 Hidrología e Hidrogeología

1.3.1. En relación a la ubicación de las obras temporales que forman parte de las instalaciones de faenas, denominadas Bodega de Residuos Peligrosos y Bodega de Sustancias Peligrosas, el Proponente indica en el Apartado 1.17 de la Adenda que, dichas instalaciones se emplazarían a más de 200 m del área de inundación, para un periodo de retorno de 100 años, lo cual justifica mediante la Figura 3 de la Adenda (Figura 1.a del presente documento). Al respecto, se hace presente que de un análisis, se determinó que la distancia mínima horizontal desde la Instalación de Faenas 3 (IF3) al cauce natural más próximo, correspondiente a la confluencia entre las Quebradas Sin Nombre N°3 y N°5, es de 45,55 m, tal y como se puede observar en la Figura 1 b. siguiente. En atención a lo anteriormente indicado, se reitera al Proponente la solicitud de reubicar las obras de almacenamiento de sustancias peligrosas, fuera de un radio de 200 m del área de inundación de las redes de drenaje cercanas, considerando para esto una superficie de inundación del cauce equivalente a un período de retorno de al menos 100 años.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>



Figura 1.a. Plano de planta presentado por el Proponente en la Figura 3 del Capítulo 1 de la Adenda en evaluación, indicando relación espacial entre Instalaciones de Faena y cauces cercanos. Figura 1b. Imagen satelital de Google Earth y archivos KMZ de las Instalaciones de Faena del Proyecto. Se resalta en amarillo la distancia (45,55 m) entre IF3 y el cauce natural más cercano.

1.4 Patrimonio Cultural

1.4.1. Debido a las características de los sitios arqueológicos emplazados en el área del proyecto y en función de los resultados de los pozos de sondeo ya realizada en algunos sitios, se reitera la solicitud para una caracterización sub-superficial por pozos de sondeo durante esta evaluación ambiental, para descartar la presencia de depósito estratigráfico en los sitios a intervenir.

En concreto, se solicita:

- i) Para aquellos sitios correspondientes a estructuras circulares o similares, se solicita que se implemente un mínimo de dos pozos de sondeo en cada sitio, ubicando una unidad dentro de cada estructura y una en su exterior. De registrarse material en estratigrafía, deberán seguir extendiendo la realización de pozos de sondeo en todas las direcciones, hasta tener certeza de la extensión concreta del sitio. Esta medida se solicita para los sitios PCDA-SA-002 y PCDA-SA-050.
- ii) Para aquellos sitios que corresponden a eventos de talla y concentraciones cerámicas, se solicita que se implemente una red de pozos de sondeo que abarquen la totalidad del polígono de dispersión de los materiales de cada sitio, separados a no más de 10 metros cada uno y con un mínimo de 4 pozos de sondeo por sitio. Esto se sustenta en los antecedentes que se manejan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

para el interfluvio Copiapó-Huasco, en donde existen eventos de talla y concentraciones de material que se han interpretado primeramente como superficiales, pero que al excavar se arrojan presencia de material estratificado incluso hasta los 50 cm de profundidad. Esto se suma a los resultados de la caracterización del sitio PCDA_SA_063, el cual arrojó material lítico en estratigrafía durante las actividades de sondeo. De registrarse material en estratigrafía, deberán seguir extendiendo la realización de pozos de sondeo en todas las direcciones, hasta tener certeza de la extensión concreta del sitio. Esta caracterización se solicita en concreto para los sitios ya identificados PCDA-SA-003, PCDA-SA-004, PCDA-SA-005, PCDA-SA-009, PCDA-SA-011, PCDA-SA-0017, PCDA-SA-023, PCDA-SA-024, PCDA-SA-025, PCDA-SA-026 y PCDA-SA-027; así como para los sitios identificados en las nuevas prospecciones realizadas, en concreto, PCDA-SA-029, PCDA-SA-031, PCDA-SA-032, PCDA-SA-033, PCDA-SA-034, PCDA-SA-035, PCDA-SA-036, PCDA-SA-037, PCDA-SA-038, PCDA-SA-039, PCDA-SA-040, PCDA-SA-042, PCDA-SA-044, PCDA-SA-045, PCDA-SA-046, PCDA-SA-047, PCDA-SA-048, PCDA-SA-049, PCDA-SA-053, PCDA-SA-056, PCDA-SA-057, PCDA-SA-058, PCDA-SA-059, PCDA-SA-060, PCDA-SA-062, PCDA-SA-064 y LL-05.

Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, se evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

De acuerdo al resultado de esta caracterización solicitada, se podrá solicitar medidas adicionales para el rescate de cada sitio arqueológico.

En caso de no efectuar la caracterización en los sitios solicitados, deben incorporarse antecedentes geológicos específicos que apoyen la característica de superficialidad intrínseca de los sitios arqueológicos.

1.4.2 Respecto de la medida de cercado perimetral antes del inicio de las obras para los sitios arqueológicos LL01-02-03, PCDA-SA-022, PCDA-SA-028 y PCDA-SA-030, se informa al Proponente que los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo a la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) y deberán ser de carácter permanente, mediante la utilización de mallas y postes de 1,20 m de altura como mínimo, y los cuales deberán someterse a un proceso de evaluación y conservación sistemático que asegure su integridad y buen estado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 Respecto del punto 2.1 de la Adenda, y Anexo 6 de la Adenda, Capítulo 3 Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable:

En relación a la Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conforme a la definición contenida en el artículo 3 de la mencionada Ley, el Proponente calificaría como Productor de un Producto Prioritario, toda vez que importará un producto prioritario para su propio uso, correspondiente a paneles fotovoltaicos. Como indica el artículo segundo transitorio de la Ley, mientras no entre en vigencia el Decreto que establezca las metas y obligaciones asociadas al producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, lo siguiente:

- i) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.
- ii) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo.
- iii) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso.
- iv) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.

2.2 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 3 de la DIA y Anexo 6 de la Adenda, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
<i>Componente/materia</i>	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
<i>Norma</i>	<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> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
<i>Otros cuerpos legales</i>	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

	<i>normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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

Permisos ambientales sectorial mixtos

3.1 Artículo 132

3.1.1. Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el Proponente deberá actualizar los antecedentes en relación al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

En caso de que los sitios presenten depositación estratigráfica, se deberán proponer medidas de rescate mediante excavación de unidades, en función de los criterios sugeridos por la Guía de procedimiento Arqueológico del CMN (2020), disponible en

<https://www.monumentos.gob.cl/publicaciones/libros/guia-procedimiento-arqueologico>.

En caso de que los sitios sondeados arrojen material depositado en los primeros centímetros, al menos se deberá considerar la excavación de la capa superficial de las unidades de recolección, como medida de rescate.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

3.2 Artículo 138

3.2.1. En la Tabla 4 de la Adenda, Descripción partes, acciones y obras físicas del Proyecto, PTAS para servicios higiénicos en IF, el Proponente señala que: *“Para manejar las aguas residuales provenientes de los servicios higiénicos, el Proyecto contempla la implementación 3 PTAS del tipo modular con sistema de lodos activados (una en cada IF). Dicho sistema estará compuesto por las etapas de desbaste primario de sólidos, ecualización de las descargas, tratamiento biológico de Lodos Activados y desinfección final. Las aguas provenientes de los WC serán almacenadas y retiradas a disposición final en lugares debidamente autorizados.”* Se aclara que no se permite el uso de sistemas tipo estancos. El efluente debe ser infiltrado o utilizado en otras actividades que estime, no podrá retirar aguas sin tratamiento desde los sistemas propuestos.

3.3 Artículo 140

3.3.1. Con relación al punto 3.6. de la Adenda, Sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios, se aclara que éste debe contar con techo en el caso de que se utilicen contenedores de 200 lts (aunque tengan tapa) o tolvas abiertas. Sólo podrán prescindir del techo en caso de que se haga uso de tolvas cerradas. Por tal motivo, se solicita al Proponente aclarar las características de los "contenedores" señalados en la Adenda.

Se señala que para el Área de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios, éste debe ser separado de los residuos industriales no peligrosos. Por lo tanto, el área o sector donde instalará los contenedores debe estar delimitada, contar con techo, cierre perimetral, suelo nivelado, acceso restringido, identificada con señalética conforme a los residuos almacenados, sistema de extinción de incendio, manejo diferenciado de los residuos, sistema de registros de ingreso y egreso de residuos, entre otros.

Por lo anteriormente informado, el Proponente deberá actualizar los antecedentes al PAS 140, presentando la materialidad, dimensiones y ubicación del sitio de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, especificando las coordenadas UTM Datum WGS 84, Huso 19.

3.4 Artículo 155

3.4.1. En el Apartado a .1 del Anexo 9 de la Adenda, PAS 155, el Proponente indica que, *"El canal DDA-1 tiene por objetivo captar las aguas provenientes de las Quebradas 3,4 y 5B y conducirlas hacia la Quebrada 5, evitando el ingreso del flujo al Parque."* Agregando posteriormente que, *"El canal fue diseñado para un periodo de retomo de 100 años, con un caudal máximo de 5,8 m³/s, correspondiente a la suma de los caudales de las Quebradas Sin Nombre N°3 y N°4, por lo que es considerado una obra hidráulica mayor."* Finalmente, en el mismo Apartado, el Proponente explica que, *"Respecto al caudal asociado a la Quebrada 5B, este no se incluye en el caudal de diseño de la obra ya que este flujo llega al sector de encauzamiento hacia el final del canal DDA-1 donde se desarrolla un perfilamiento del terreno con una protección con gaviones y se encauza el flujo hacia la quebrada 5."* Al respecto, y en virtud del caudal aportante de la Quebrada 5B para un periodo de retorno de 100 años, estimado en 14,4 m³/s, se solicita al Proponente adecuar el diseño de la obra



de canalización DDA-1 desde el punto de captación de las aguas de la Quebrada 5B hasta su desembocadura en la Quebrada 5, para que pueda portear los 20,3 m³/s que deberá conducir en el tramo, considerando que el caudal total es casi 4 veces superior a la capacidad de la obra o, en su defecto, demostrar técnicamente que las medidas propuestas, correspondientes al perfilamiento del terreno y habilitación de gaviones tendrán la capacidad hidráulica para contener el caudal determinado para un periodo de retorno de 100 años, y verificado para un período de retorno de 200 años.

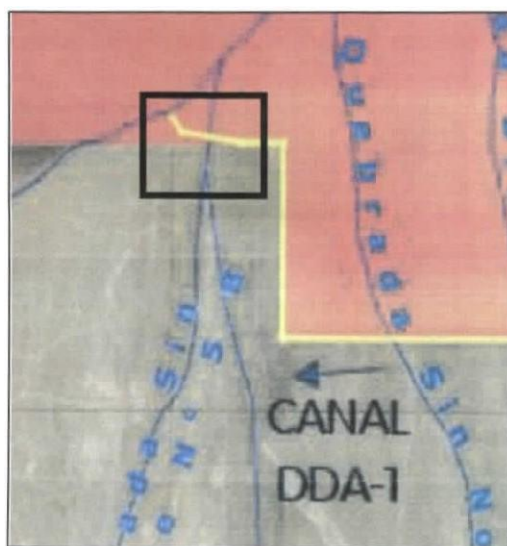


Figura 2. Zona en la cual la obra DDA- 1 interceptará las aguas provenientes de la Quebrada 5B, antes de su vertido en la Quebrada 5. Fuente: Extracto modificado de la Figura a-3 del Anexo 9 de la Adenda, PAS 155.

3.5 Artículo 157

3.5.1. El Proponente señala en el Apartado 3 .17 de la Adenda en evaluación, con respecto al caudal máximo de porteo del canal DDA-1, que este fue diseñado para un periodo de retorno de 100 años con un caudal máximo de 5,8 m³/s, correspondiente a la suma de los caudales de las Quebradas Sin Nombre N°3 y N°4, puesto que, el caudal asociado a la Quebrada 5B no es captado por el canal, razón por la cual no se incluye en su diseño. Al respecto, se reitera lo indicado en el punto 3.4.1. del presente documento.

3.6 Artículo 160

3.6.1. Se solicita que el plano principal del permiso complete la siguiente información:

- I) Agregar el cuadro de superficies temporales y el total (sumando las superficies permanentes
- II) Agregar un cuadro con las coordenadas de las instalaciones que solicita permiso, en sistema de coordenadas WGS 84.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

3.7 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:

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

IV. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

4.1. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto concuerden a la fecha de obtención de esta. Para ello, se solicita hacer uso de la siguiente tabla:

<i>Fase de Construcción</i>	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	
<i>Fase de Operación</i>	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	
<i>Fase de Cierre</i>	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	

V. 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/2154182046>

5.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo 15 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).

VI. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

6.1. Dado el alto flujo de vehículos especialmente en el periodo de construcción y dado el impacto físico asociado al volumen de tránsito declarado por el Proponente en el punto 1.2 de la Adenda, se consulta si de ser necesario se contemplan obras de reparación en la ruta C-431 especialmente en los accesos al proyecto.

6.2. En relación a la pregunta 7.1 del ICSARA sobre contratación de mano de obra local para las 3 fases del proyecto, y la respectiva respuesta en punto 7.1 de la Adenda, donde el Proponente señala que la mano de obra local sería de un 5% para la fase de construcción, se solicita al Proponente ampliar el porcentaje mínimo del personal a contratar en la comuna de Tierra Amarilla y de las localidades aledañas (Los Loros) para las fases de operación y cierre. Entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado, al inicio de cada etapa, a la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Superintendencia del Medio Ambiente y Municipalidad de Tierra Amarilla.

VII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

7.1. Con respecto al ANEXO 11 de la Adenda, Compromisos Ambientales Voluntarios, 5.1.7 Procedimiento para la conservación de especies singulares de Flora, y al punto 9.1 de la Adenda, relacionados con la presencia en el área del Proyecto de la especie *Adesmia argyrophylla*, la cual se encuentra amenazada y clasificada como Vulnerable, una actividad que incorpora el Proponente, entre otras, es el Trasplante experimental de ejemplares de *Adesmia argyrophylla*, cuyo fin es aumentar el conocimiento de la especie respecto de su propagación y comportamiento a diferentes cambios y en este caso particular a la sobrevivencia al trasplante o cambio físico de ubicación. En relación a esta actividad se solicita al Proponente que en la forma de control y seguimiento, se considere un periodo de cinco años, tomados a partir de la plantación en el sitio seleccionado para la reforestación.

7.2. En relación a la pregunta 7.4 del ICSARA, respecto al compromiso voluntario “Programa de seguridad vial para trabajadores propios y contratistas”, donde se solicita al Proponente contemplar sistema GPS en los vehículos del Proyecto, para control de las velocidades y tránsito por rutas autorizadas, y la respuesta del Proponente de acoger la medida, se solicita:

- i) Incorporar como indicador de cumplimiento el registro GPS de todos los vehículos.
- ii) Incorporar como forma de control y seguimiento el registro GPS de todos los vehículos en el sistema de gestión ambiental de la empresa, y el envío mensual de dicha información en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

formato digital al Departamento de Medio Ambiente de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, medioambiente@tierramarilla.com.

7.3 En relación al punto 9.2 del ICSARA, donde se solicita al Proponente establecer un compromiso voluntario de monitoreo de ruido en escenarios de mayor funcionamiento de fuentes de ruido durante el avance de frentes de trabajo, para la fase de construcción, considerando todos los receptores, y la respuesta del Proponente en el punto 9.2 de la Adenda, donde descarta la ejecución de monitoreo durante la fase de construcción, se reitera al Proponente, la solicitud de realizar campañas de monitoreos en receptores sensibles de acuerdo al avance en los frentes de trabajo durante la construcción, con el fin de confirmar los valores entregados. Esto se justifica con los valores presentados por el Proponente en Tabla 5.6 del Anexo 12 de la Adenda, donde se obtiene que para los receptores R2 y R3, los niveles de presión sonora proyectados (42 y 44 dBA respectivamente), estarían muy cercanos al límite diurno (45 y 47 dBA, respectivamente).

Se debe establecer un mecanismo de corrección e implementación de medidas adicionales de mitigación o control de ruido (nuevas medidas de control), si aquellas medidas ya implementadas resultan no ser suficientes para cumplir los estándares acústicos comprometidos en la predicción y evaluación de impactos. Así mismo, este mecanismo debe incluir una vía de comunicación con la autoridad correspondiente. Los informes de monitoreo deberán enviarse a la SMA con los registros de ruido en un plazo de 30 días después de cada campaña de monitoreo de ruido.

7.4. En relación a los Compromisos Voluntarios detallados en el Anexo 11 de la Adenda, en particular, a la forma de control y seguimiento de éstos, se solicita al Proponente aclarar a qué se refiere con “sistema de gestión ambiental de la empresa”. En caso de corresponder a una plataforma digital, indicar cómo se accede a esa información para efectos de fiscalización. No obstante, se solicita que toda la información comprometida como forma de control y seguimiento debe quedar disponible en las instalaciones del proyecto para cuando la Autoridad lo requiera.

7.5. Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones, aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

<i>Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario I]</i>	
<i>Impacto asociado [si aplica]</i>	<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto.</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>[Construcción/operación/cierre]</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

JES/FPEH

Distribución:

CC:

JENNIFER ALEJANDRA ROJAS BUGUEÑO (Oficial de Partes) <Jennifer.Rojas@sea.gob.cl>
Brenda Karina Escobar Torres (Coordinador de PAC) <brenda.escobar@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154182046>