

<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 Faro de El Triunfo”.**

Nombre del Titular :FOTOVOLTAICA FARO I SPA

Nombre del  
Representante Legal :Jaime Alfredo Portaluppi

Dirección :San Patricio N°4.099, Oficina N°504, Comuna de Vitacura, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Parque Fotovoltaico Faro de El Triunfo”**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

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 Faro de El Triunfo”**, la que deberá entregarse hasta el 31 de enero de 2022.

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 el Señor Cristian Villanueva Gomez, dirección de correo electrónico cvillanueva.4@sea.gob.cl, número telefónico 227273153.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

## **I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.**

1. Respecto de la localización del proyecto; y lo descrito en el numeral 3 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 1.1. Respecto de la representación cartográfica del proyecto, se solicita adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en KMZ en donde se grafiquen los polígonos de intervención de cada una de las partes, obras y/o acciones del presente proyecto y para cada una de sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, en caso de realizar ajustes y cambios al proyecto, tanto de las obras permanentes como temporales.
  - 1.2. Respecto de la superficie del proyecto, se solicita lo siguiente:
    - 1.2.1. En caso de que corresponda, actualizar la superficie total del proyecto.
    - 1.2.2. Adjuntar tabla actualizada que detalle la superficie efectiva a utilizar producto de la ejecución de cada una de las partes, obras y acciones del presente proyecto, tanto permanentes como temporales; y para cada una de las fases (construcción, operación y cierre).
2. Respecto de la descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto; y lo descrito en el numeral 4 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 2.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique cada una de las partes, obras y acciones físicas del proyecto, tanto permanentes como temporales.
  - 2.2. Adjuntar fotografías actualizadas de los polígonos de intervención del proyecto.
  - 2.3. Respecto de los caminos del proyecto (acceso e internos), particularmente del acceso principal al área del Proyecto el cual se realiza desde la Ruta 43 en el sector Pan de azúcar, hacia el oriente ingresando por Callejón Santa Elena II (también conocida como Avenida de El santuario), se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
    - 2.3.1. Aclarar la cantidad de kilómetros de caminos existentes a mejorar que permitirán ejecutar la fase de construcción y operación del proyecto.
    - 2.3.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que grafique el camino existente a utilizar.
    - 2.3.3. Describir las actividades de mejoramiento del camino existente a utilizar (perfilamiento, reparación, despeje de vegetación, nivelación, características de carpeta de rodado, etc.). Además, se solicita detallar los radios de giro y derrames que los mismos generarán.
    - 2.3.4. Aclarar si en dicho camino aplicara el supresor de polvo propuesto (bischofita).
  - 2.4. Respecto de las líneas de transmisión eléctrica, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
    - 2.4.1. Aclarar si la línea soterrada es de baja tensión o media tensión, por cuanto, existen incongruencias en distintos apartados de la DIA.
    - 2.4.2. Actualizar la Tabla N°1-2 de la DIA, respecto de las características técnicas de la planta fotovoltaica, por cuanto, existen incongruencias en los metros lineales de la línea de transmisión eléctrica de baja tensión aérea y soterrada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 2.4.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que grafique la trayectoria que siguen todas las líneas de transmisión eléctrica (soterradas y aéreas), hasta alcanzar el punto de conexión con la línea de media tensión existente.
- 2.5. Aclarar el número de estaciones transformadoras, por cuanto existen incongruencias entre la Tabla N°1-2 y el numeral 4.2.5, ambos de la DIA.
- 3. Respecto de la descripción de la fase de construcción del proyecto, y lo descrito en el numeral 5 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 3.1. Respecto de la indicación de las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, así como la descripción de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto, se solicita lo siguiente:
    - 3.1.1. Respecto de lo indicado en el numeral 5.1.5 de la DIA, donde se indica que el proyecto considera excavaciones de zanjas para circuitos de baja tensión y media tensión a través de canalizaciones soterradas. Respecto a lo anterior, se solicita indicar superficie a intervenir y aclarar la longitud de las zanjas de la línea de baja tensión y línea de media tensión.
    - 3.1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique lo anteriormente señalado.
  - 3.2. Respecto de la fecha estimada de inicio y término de la fase, aclarar la duración de la fase de construcción del Proyecto, por cuanto, existen incongruencias en distintos apartados de la DIA. En la Tabla N°1-3 de la DIA, se establecen 6 meses, mientras que en el numeral 5.3 de la DIA, se señala una duración de 5 meses.
  - 3.3. Respecto del cronograma del proyecto, se solicita adjuntar un cronograma actualizado que detalle las distintas actividades consideradas para la presente fase, y donde se incorporen todas las partes, obras y/o acciones del presente proyecto.
  - 3.4. Respecto de la provisión de suministros básicos del proyecto, y particularmente lo referido con la actividad de transporte de éste, se solicita establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de él, a saber: transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general; lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:
    - 3.4.1. Territorio involucrado en la acción de transporte, de acuerdo con su división política-administrativa, ordenadas según el origen, paso y destino de la acción.
    - 3.4.2. Indicar y describir el modo del transporte de carga, tipo y número de vehículos.
    - 3.4.3. Caminos o vías por la que se realizará el transporte, diferenciar entre los caminos públicos, caminos propios construidos y caminos por habilitar (nombre, longitud, ancho, trazado del camino georreferenciado (WGS84), tipo de material de carpeta de rodado, etc.).
    - 3.4.4. La o las instalaciones o lugares de origen de la carga a transportar (nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, etc.).
    - 3.4.5. Describir la carga peligrosa y no peligrosa a transportar y tipos de embalaje a utilizar, ya sea se trate de insumos, productos o residuos del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 3.4.6. Cantidad de carga a transportar y periodicidad o frecuencia de viajes. En el caso que un flujo vehicular se encuentre autorizado por alguna Resolución de Calificación Ambiental previa, citar el texto y sección que avala su autorización ambiental.
- 3.4.7. Instalación para la mantención y lavado de vehículos de transporte, en caso de que corresponda.
- 3.4.8. Adjuntar plan de contingencia para cada componente a transportar.
- 3.4.9. Además, se solicita observar el documento denominado “*Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA*”, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental ([www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl)).
- 4. Respecto de la descripción de la fase de operación del proyecto, y lo descrito en el numeral 6 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 4.1. Respecto de las partes, obras y acciones asociadas a la presente fase; y a las actividades de mantención y conservación del proyecto, se solicita lo siguiente:
    - 4.1.1. Respecto de lo indicado en los numerales 6.1.2 y 6.5, ambos de la DIA, adjuntar una tabla resumen de las actividades de mantención, conservación y control de los componentes del parque fotovoltaico precisando para todas las actividades lo siguiente: identificación del tipo de mantenimiento o actividad, frecuencia, duración de las mantenciones, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministros o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias.
    - 4.1.2. Implementar un registro que permita realizar el control de las actividades de mantención, el que deberá estar disponible como parte del seguimiento del proyecto.
    - 4.1.3. Respecto de la limpieza de los módulos fotovoltaicos, adjuntar documento que acredite que el agua utilizada no requerirá de aditivos químicos. Asimismo, mantener los medios de verificación para acreditar el origen del agua y que esta proviene de un tercero que cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas legalmente constituidos.
  - 4.2. Respecto del cronograma de las principales partes, obras y acciones asociadas a esta fase, adjuntar un cronograma anual actualizado que detalle las actividades a desarrollar en la presente fase e incorpore la operación de la planta y las actividades de mantención correspondientes.
- 5. Respecto de la descripción de la fase de cierre del proyecto, y lo descrito en el numeral 7 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 5.1. Respecto de la restauración ambiental del componente suelo en las áreas de instalaciones y caminos, donde se contempla la descompactación del suelo, permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada. Al respecto, se solicita considerar la realización de dicha actividad en el resto del predio, toda vez que el proyecto contempla nivelación inicial de suelo utilizando motoniveladora, lo que también podría generar una compactación de dicho componente ambiental.
- 6. Se solicita al titular aclarar si ha establecido durante el proceso de evaluación, negociaciones con los interesados con el objeto de acordar medidas ambientales, individualizando en tal caso a la o las personas con quienes se estableció la negociación, así como el contenido y resultado de ésta. En el evento de existir tales acuerdos, éstos no serán vinculantes para la calificación ambiental del proyecto o actividad. Además, dichos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

acuerdos debiesen contener la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde.

7. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la presente Adenda actualice la fecha de inicio de ejecución del proyecto, y la fecha de inicio y término de cada una de sus fases (construcción, operación y cierre o abandono), cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde.

Además, se solicita explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término, por cuanto lo indicado en el Tabla N°1-3 de la DIA no satisface lo anteriormente señalado.

Asimismo, se informa al titular que los hitos de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, deben ser actividades concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto, al mismo tiempo, estos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal. Por lo anterior, se solicita rectificar e incorporar al cronograma todas las solicitudes del presente ICSARA al respecto, con fechas de inicio y término de cada etapa respectivamente.

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información solicitada precedentemente de acuerdo con la siguiente tabla:

| <b>Cronología de las fases del proyecto o actividad</b> |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| <b>Fase de Construcción</b>                             |  |
| Fecha estimada de inicio                                |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio            |  |
| Fecha estimada de término                               |  |
| Parte, obra o acción que establece el término           |  |
| <b>Fase de Operación</b>                                |  |
| Fecha estimada de inicio                                |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio            |  |
| Fecha estimada de término                               |  |
| Parte, obra o acción que establece el término           |  |
| <b>Fase de Cierre</b>                                   |  |
| Fecha estimada de inicio                                |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio            |  |
| Fecha estimada de término                               |  |
| Parte, obra o acción que establece el término           |  |

## II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

1. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza; y lo descrito en el Anexo N°3 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 1.1. Presentar los valores de los parámetros: porcentaje de finos (S), porcentaje de humedad del material (M) y densidad del material, que caractericen el suelo del proyecto, adjuntando el respaldo técnico que permita acreditar la caracterización. Lo anterior, dado que los valores deben ser representativos al área de emplazamiento y no valores por defecto o estudios realizados en otras regiones del país. Además, deberá corregir los factores de emisión y los cálculos correspondientes para las tres fases del proyecto, según corresponda. Por consiguiente, deberá corregir los factores de emisión (FE) y emisión de las siguientes actividades: “excavación”, “carguío y volteo de material”, “compactación” y “tránsito por vías no pavimentadas”.
- 1.2. Incluir en la Tabla N°7 del anexo antes mencionado, la maquinaria denominada “hincador”.
- 1.3. Aclarar y/o rectificar la cantidad de hormigón a utilizar en la fase de construcción, dado que la información presentada en la Tabla N°11 del anexo antes mencionado, no coincide con lo señalado en la Tabla N°1-16 de la DIA.
- 1.4. Aclarar y/o rectificar el flujo peak (viaje/mes) para el transporte de “hormigón” y “áridos” de la Tabla 15 del anexo antes mencionado, debido a que no concuerda con lo indicado en la Tabla N°1-18 de la DIA.
- 1.5. Aclarar si está considerado el transporte de insumos o retiro de residuos en la fase de operación. Lo anterior, dado que en el estudio de emisiones atmosféricas se indica que no se contempla el transporte de insumos ni el retiro de residuos, sin embargo, se contradice con lo presentado en la Tabla N°1-26 de la DIA.
- 1.6. Presentar la planilla de cálculo actualizada en formato \*.xls, que incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas.
- 1.7. Respecto de la medida propuesta referida a la aplicación de supresores de polvo en los caminos de acceso, internos y vías no pavimentadas utilizadas por el proyecto para el transporte de insumos y personal, se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:
  - 1.7.1. Indicar la longitud de los caminos donde se aplicará dicha medida.
  - 1.7.2. Indicar fase del proyecto en la que aplica la medida propuesta, descripción de la medida, frecuencia de aplicación del supresor; indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, etc.
  - 1.7.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualice el camino a aplicar el supresor de polvo y su respectiva superficie. Además, y con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida, en el registro que el titular implementará, se solicita incorpore: hora del día en la cual se realizará la aplicación del producto; frecuencia y kilómetros.
  - 1.7.4. El titular señala que, para los caminos internos y vías no pavimentadas utilizadas, considera la aplicación de supresor de polvo con una eficiencia de 95%. Considerando lo anterior, se indica que no se reconocen eficiencias superiores a 75%, salvo que realice pruebas válidas que demuestren lo contrario en el sitio del proyecto o un lugar con condiciones similares. Se solicita aclarar.
- 1.8. Se solicita al titular adjuntar una tabla resumen que detalle lo siguiente: fase del proyecto en la que aplica la medida propuesta, objetivo de la medida; descripción, justificación, lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida; sus indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, etc.

Lo anterior, respecto de las siguientes medidas de control de emisiones atmosféricas propuesta en distintos apartados de la DIA, a saber:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 1.8.1. Se realizará limpieza de lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.
- 1.8.2. Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
- 1.8.3. Complementariamente, se exigirá a los contratistas la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores con relación al uso de equipos y maquinarias de combustión y actividades que generen emisiones al aire.
- 1.8.4. Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante las fases del proyecto.
- 1.8.5. Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos.
- 1.8.6. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.
- 1.8.7. El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/hora, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. Además, se solicita indicar el número de señaléticas que limitará la velocidad al interior del proyecto; y mantener un registro fotográfico de la medida.
- 1.8.8. Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva.
- 1.8.9. Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones.
- 1.8.10. Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra.
- 1.8.11. Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el proyecto.
- 1.8.12. Para la recepción de quejas y sugerencias (p. ej. teléfono, mail, página web, entre otros).
- 1.8.13. Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.
- 1.8.14. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6.
- 1.8.15. Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos.
- 1.8.16. La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.
- 1.8.17. Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.

Además, se informa al titular que algunas de las medidas propuestas en distintos apartados de la DIA no dicen relación con el presente proyecto en evaluación.

2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica; y lo descrito en los Anexo N°4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 2.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se visualicen las partes, obras y acciones del proyecto y la ubicación de los receptores sensibles identificados (señalando su distancia a las instalaciones del proyecto).
  - 2.2. En el numeral 4.5 del anexo antes mencionado se señala que la normativa considerada para la evaluación de impacto acústico relacionado a las emisiones de ruido generadas por el flujo vehicular asociado al proyecto se evaluará por la Normativa de la Confederación Suiza OPB 814.41, el cual, en su artículo 43 establece valores límites asociados a zonas con distintos grados de sensibilidad. No obstante, lo anterior, se informa al titular que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

dicha norma no se considera apropiada para tales efectos ya que no establece límites para zonas rurales, y el límite propuesto es demasiado alto para la zona en evaluación. Dado lo anterior, deberá utilizar la norma de referencia elaborada por la “*Federal Transit Administration (FTA)*” de Estados Unidos, “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”. Respecto a lo anterior, presentar nuevamente los niveles de presión sonora proyectados por modelo de propagación, considerado para las actividades de transporte (flujo vehicular) asociadas a la fase de construcción y operación.

Además, se requiere que establezca el incremento del nivel de ruido producto del flujo vehicular producido por el proyecto versus el actual existente.

- 2.3. Respecto de Tablas N°14 y N°15, ambas del anexo antes mencionado, se solicita:
  - 2.3.1. Para el “*Motor de seguimiento*”, acreditar la referencia indicada en pie de página (pág. 25), adjuntando la ficha respectiva e indicando página, tabla y N° donde se encuentra la información señalada, mediante un extracto de la referencia. Asimismo, explicar y presentar los cálculos de cómo obtuvo las bandas de octavas presentadas en la Tabla N°14 antes mencionada.
  - 2.3.2. Para las estaciones transformadoras, el proponente adjunta una ficha en el Anexo N°1 del archivo “*SubAnexos*”. Explicar cómo obtuvo la potencia ( $L_w$ ) presentadas en las Tablas N°14 y N°15, antes mencionada igual a 98.8 dB (A). Acreditar mediante cálculo.
- 2.4. Aclarar y/o rectificar según corresponda, para el receptor identificado como “R3”, la distancia indicada en la Tabla N°19 del anexo antes mencionado, dado que no concuerda con lo señalado en la Figura N°4 del anexo antes mencionado.
- 2.5. En el numeral 6.6 del anexo antes mencionado “*Área de influencia-Componente ruido*”, para la ecuación 9, identificar las variables utilizadas para la obtención de la distancia o radio desde la fuente emisora y receptor.
- 2.6. Respecto de las medidas de control propuestas en el numeral 6.9.5 del anexo antes mencionado, se requiere:
  - 2.6.1. En caso de que corresponda, actualizar la ubicación de las barreras móviles consideradas en fase de construcción y cierre, en coordenadas UTM (WGS 84).
  - 2.6.2. Incluir en la Tabla N°41 del anexo antes mencionado, las distancias existente entre la barrera acústica y los receptores, así como entre la barrera y las fuentes de ruido, con la finalidad de evaluar que las barreras acústicas permitirán la atenuación para dar cumplimiento a la normativa vigente en la etapa de construcción y cierre.
  - 2.6.3. Presentar un mapa de ruido, que permita visualizar a cada receptor por separado especificando la ubicación de las barreras y el cumplimiento normativo.
- 2.7. Se solicita adjuntar una tabla resumen que detalle lo siguiente: fase del proyecto en la que aplica la medida propuesta, objetivo de la medida; descripción, justificación, lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida; sus indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, etc.

Lo anterior, respecto de las siguientes medidas de control de emisiones acústicas propuesta en distintos apartados de la DIA, a saber:

- 2.7.1. Se evitará el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a receptores aledaños.
- 2.7.2. Se realizará mantenciones regulares de los equipos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>



- 2.7.3. Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo.
3. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Aclarar la potencia del grupo electrógeno que utilizará en la fase de construcción, dado que en el numeral 4.1.1 de la DIA indica que la potencia será de 20 KVA, mientras que en el numeral 5.5.2 de la DIA señala que será 30 KVA.
- 3.2. Se informa al titular que, al poseer una potencia instalada superior a los 20 kW, deberá realizar la declaración de las emisiones a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RETC, página web <http://www.retc.cl> del Ministerio del Medio Ambiente.
4. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.1. Respecto de la forma de cumplimiento de la presente norma, se informa al titular que aquellos artículos y/o normativa que no son de materia ambiental, a saber, suministro de agua potable; seguridad laboral, salud ocupacional y condiciones laborales, no deben ser incluidas en el presente proceso de evaluación.
- 4.2. Respecto de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:
- 4.2.1. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA.
- 4.2.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos en la instalación de faena del proyecto.
- 4.2.3. Respecto de lo señalado en la Tabla N°1-30 de la DIA, donde clasifica a los “*paneles fotovoltaicos dañados o averiados*” como residuos no peligrosos. De acuerdo a lo anterior, se solicita acreditar mediante un certificado dicha condición. Dicho certificado deberá ser emitido por un laboratorio acreditado conforme lo indica el Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. En caso contrario, estos residuos deberá clasificarlos y manejarlos como residuos peligrosos.

De acuerdo a su clasificación, presentar la estimación de paneles fotovoltaicos averiados, defectuosos o en desuso (kg/año o kg/mes) y describir el manejo para las fases donde se generarán (construcción, operación y cierre). Al respecto, se indica que el almacenamiento temporal deberá realizarlo en un sitio temporal autorizado. Por lo anterior, deberá presentar los antecedentes que permitan dar cumplimiento a los requisitos descritos en los artículo 140 y/o 142 del RSEIA, según corresponda.

- 4.3. Respecto de los residuos líquidos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 4.3.1. Respecto del manejo de las aguas servidas y considerando que, en los frentes de trabajo durante las fases de construcción y cierre, se contempla habilitar una solución provisoria para el manejo de las aguas servidas (baños químicos), se solicita al titular resguardar que estas instalaciones no generen focos de insalubridad o contaminación, implementando los registros en obra que permita acreditar el servicio de mantención y el punto de la descarga de las aguas servidas, el que deberá estar disponible como parte del seguimiento del proyecto.
- 4.3.2. Respecto a la generación de aguas servidas (Tabla N°1-21 de la DIA), se informa que deberá utilizar para el diseño del sistema un coeficiente de recuperación igual a uno.
- 4.3.3. Aclarar el origen de las aguas a acumular en el “*estanque de agua sucia*”.
- 4.4. Respecto de las sustancias peligrosas generadas por el proyecto, se solicita lo siguiente:
  - 4.4.1. Adjuntar tabla actualizada para todas las fases del proyecto que detalle cantidad de sustancias peligrosas a utilizar (toneladas/mes o kilos/mes); tipo y clase de sustancias a almacenar; cantidades máximas a almacenar; entre otros.
  - 4.4.2. Describir las características de almacenamiento de la bodega de sustancias peligrosas que habilitará para todas las fases del proyecto; características constructivas y/o diseño de las bodegas que habilitará por fase; sistemas de contención; formas de almacenamiento; entre otros.
  - 4.4.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ, en donde se visualice la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas para todas las fases del proyecto.
  - 4.4.4. Acreditar la forma y fases en las que se dará cumplimiento al artículo 42 de la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento, en caso de que corresponda.
- 5. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 5.1. Aclarar y/o corregir, la clasificación que otorga al residuo paneles fotovoltaicos dañados, defectuosos, averiados o en desuso, debido a que en distintos apartados de la DIA indica que los manejará como residuo industrial no peligroso. Sin embargo, luego en la Tabla N°3-54 de la DIA, señala que este residuo será manejado como residuo peligroso. Además, se solicita considerar en el correspondiente análisis la generación de paneles fotovoltaicos en las tres fases del proyecto (construcción, operación y cierre), acreditando la no peligrosidad de estos (conforme lo indica el D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud “*Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos*”) o en su defecto deberá manejarlos como residuos peligrosos, ya que no se entregan antecedentes y argumentos técnicos en la presente evaluación, solo características generales sin ficha técnica de paneles fotovoltaicos a usar y/o certificado de laboratorio acreditado que certifique la no peligrosidad.
  - 5.2. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA.
  - 5.3. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos para cada una de las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 5.4. Respecto de la Norma Chilena N°2.190 Of. 93, se informa al titular que esta normativa ha sido actualizada. Por lo anterior, la identificación y etiquetado de los residuos peligrosos deberá estar conforme a la Norma Chilena N°2.190/2019.
6. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas; se solicita al titular acreditar la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento, en caso de que corresponda.
7. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 7.1. Acreditar la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento.
- 7.2. Se informa al titular que antes del inicio de cualquier etapa del proyecto, deberá adjuntar al TE1 (tramite eléctrico) respectivo, los certificados de control luminométricos correspondientes a todas las luminarias instaladas en el proyecto, junto con una declaración simple del instalador autorizado a cargo de la ejecución de las instalaciones, en la cual indique el cumplimiento del ángulo de montaje de dichas luminarias, en concordancia con su respectivo certificado.
8. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, ambos del Ministerio de Educación; y lo descrito en el Anexo N°7 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 8.1. Se informa al titular que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño al monumento nacional tipificado en el artículo 38 de la ley antes mencionada, deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del Decreto Supremo antes mencionado, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 8.2. Respecto del componente arqueológico, se solicita aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente:
- 8.2.1. Respecto a implementar charlas de inducción según lo indicado en la Tabla N°66 del Anexo N°11 de la DIA, se solicita que estas sean realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra, con informe mensual de la actividad a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). En el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 8.3. Respecto del componente paleontológico, se solicita elaborar un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:
- 8.3.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos dos metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán dos metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
  - 8.3.2. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
  - 8.3.3. Proceder a delimitar y señalizar (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
  - 8.3.4. Notificar al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación.
  - 8.3.5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “*Guía para Evaluación de Informes Paleontológicos*” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
9. Se informa al titular que las medidas de mitigación o compensación mencionadas en distintos apartados de los anexos de la DIA se incorporan a un proyecto solamente cuando éste genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley N°19.300, y que definen la pertinencia de que dicho proyecto o actividad deba ser presentado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo la forma de un Estudio de Impacto Ambiental.
10. Respecto de los Decretos Supremos N°112/2002, N°114/2002 y N°115/2002, todos de la Secretaria General de la Presidencia; y Decretos Supremos N°104/2019, N°20/2013 y N°12/2011, todos del Ministerio de Medio Ambiente, respectivamente, se informa al titular que las normas de calidad solamente se utilizan para evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, y con ello si requiere o no de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, por lo anterior, no corresponde incorporarlas como normativa ambiental aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

11. Respecto de los siguientes cuerpos normativos: Decreto Supremo N°735/1969, Decreto Supremo N°594/1999 y Norma Chilena N°409/1 Of. 2005, Calidad de Agua para Uso Potable, todas del Ministerio de Salud, en relación con el suministro de agua potable; seguridad, salud ocupacional y condiciones laborales; Decreto Supremo N°158/1980 y Decreto Supremo N°200/1993, ambos del Ministerio de Obras Públicas; se informa al titular que las normas antes mencionadas no se consideran en la evaluación de los proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), toda vez que no corresponden a materias de carácter ambiental, por lo tanto, deberá retirarlas del apartado normativa ambiental aplicable.

### **III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

1. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al tratamiento de las aguas servidas del proyecto para la fase de operación; y lo indicado en el numeral 5.1 del Capítulo N°4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo donde se aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 1.1. Se informa al titular que no fue posible analizar los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar el cumplimiento del permiso antes mencionado. Al respecto, se solicita adjunte los antecedentes según los lineamientos de la Circular B32/N°5096 del 24 de noviembre de 2020 del Ministerio de Salud.
  - 1.2. Respecto del literal a) descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, se solicita describir de manera sucinta el sistema de recolección y tratamiento, y las unidades que lo componen; y presentar diagrama de flujo de los procesos.
  - 1.3. Respecto del literal b) plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
    - 1.3.1. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique el sistema de tratamiento respecto de: centros de salud, viviendas cercanas, establecimientos educacionales, fuentes de agua; obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, etc.), entre otros.
    - 1.3.2. Plano que grafique el distanciamiento existente (metros) de los componentes del sistema de tratamiento de aguas servidas a las fuentes de agua y al inmueble más cercano al proyecto.
    - 1.3.3. Adjuntar plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
    - 1.3.4. Adjuntar plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.
  - 1.4. Respecto del literal c) generación de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
    - 1.4.1. Indicar la carga orgánica de las aguas servidas y caudales máximos y medios considerados para el diseño, para todas las fases del proyecto. Se informa al titular que es importante señalar que, para efectos de cálculo, deberá considerar la dotación máxima por día (mano de obra) definida para la ejecución del proyecto.
    - 1.4.2. Se informa que, para actividades económicas o instalaciones de faena, se debe utilizar un coeficiente de recuperación igual a 1, por lo tanto, deberá corregir todos los cálculos según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 1.5. Respecto del literal e) descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
  - 1.5.1. Diagrama de flujo del sistema de recolección, tratamiento y disposición final, de acuerdo a las etapas descritas. Además, indicar la capacidad y eficiencia de sistema de tratamiento.
  - 1.5.2. Plano general de la planta, identificando las unidades de tratamiento involucradas e indicar si considera la habilitación de sistema de respaldo eléctrico (equipos electrógenos).
  - 1.5.3. Presentar memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento.
  - 1.5.4. Descripción de los sistemas de control de olores molestos (por problemas operacionales o en funcionamiento normal).
- 1.6. Respecto del literal f) descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se solicita lo siguiente:
  - 1.6.1. Presentar el índice de infiltración conforme al ensayo definido por el Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
  - 1.6.2. Describir el diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución). Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).
- 1.7. Respecto del literal i) descripción general de la generación y manejo de lodos, se solicita lo siguiente:
  - 1.7.1. Estimación del volumen de los residuos sólidos generados y que serán retirados por el camión limpia fosas.
  - 1.7.2. Indicar la capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medio de transporte de los lodos al sitio disposición final autorizado. Además, indicar alternativas de disposición final o eliminación.
- 1.8. Respecto del literal j) programa de monitoreo, se informa al titular que las condiciones de monitoreo serán definidas de forma sectorial en la tramitación de la autorización correspondiente, por cuanto se requiere considerar, además, antecedentes sanitarios específicos.
- 1.9. Respecto del literal k) plan de contingencia, se solicita describir las medidas de contingencia, especificando tipo de contingencia (falla humana, derrames, generación de olores, falta de energía eléctrica, falla mecánica, alteraciones de la calidad del efluente, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destinatario etc.) e instalaciones de seguridad o respaldo, acciones, responsables y plazos. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al sistema de manejo de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población, para todas las fases del proyecto. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.
- 1.10. Respecto del literal l) plan de emergencia, se solicita lo siguiente:
  - 1.10.1. Especificar las medidas de control para los riesgos descritos, considerando factores como sismos, incendios, explosiones, lluvias, etc. Identificar situaciones, establecer medidas, responsables y plazos. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al sistema de manejo de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 1.10.2. Identificar el momento y vías de comunicación, los cuales utilizará para contactar a los organismos sectoriales competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, SEREMI de Salud u otros).
2. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la habilitación de sectores para la acumulación de residuos sólidos domésticos e industriales sólidos no peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre; y lo indicado en el numeral 5.2 del Capítulo N°4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo donde se aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 2.1. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se solicita lo siguiente:
- 2.1.1. Aclarar para qué fases (construcción, operación y cierre) está solicitando el referido permiso y que instalaciones.
- 2.1.2. Se informa al titular que las áreas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) e industriales no peligrosos (RSINP) deben ser independientes y separados, mediante una barrera física y con ingresos independientes.
- 2.1.3. Descripción y plano de sitio actualizado de todas las áreas de almacenamiento propuestas para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Además, deberá adjuntar los planos de planta con elevación y cortes de la instalación de los sitios de almacenamiento de residuos. Además, deberá describir las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que lo conforman, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- 2.1.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que identifique los polígonos de los sitios de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, para cada fase del proyecto y las obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, etc.).
- 2.1.5. Tabla con las coordenadas UTM en Datum WGS84 de la ubicación de los sitios temporales de almacenamiento (residuos domésticos e industriales no peligrosos), para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).
- 2.1.6. Indicar la distancia de los sitios de almacenamiento a cursos de agua superficial, fuentes de agua para consumo humano y viviendas y otros de carácter sensible. Además, deberá adjuntar cartografía en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique lo antes solicitado.
- 2.2. Respecto del literal a.3) estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita lo siguiente:
- 2.2.1. Adjuntar tabla resumen actualizada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre) que incluya: nombre del residuo; tipo de residuo; cantidad máxima generada; manejo de los residuos; lugar de almacenamiento; capacidad máxima de almacenamiento de los cuatro sitios de almacenamiento temporal; frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el almacenamiento transitorio; y lugar de disposición final.
- 2.2.2. Respecto de la frecuencia de retiro de los residuos sólidos domésticos desde sitio transitorio a disposición final, se indica que ésta no deberá ser inferior a tres veces por semana, con el objetivo de prevenir la proliferación de vectores.
- 2.3. Respecto del literal a.4) diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 2.3.1. Indicar el mecanismo o sistema de transporte interno de residuos.
- 2.3.2. Se informa al titular que la Norma Chilena vigente es la NCh N°2190/2019, corregir según corresponda.
- 2.4. Respecto del literal a.5) formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita lo siguiente:
  - 2.4.1. Identificar las emisiones generadas durante el manejo de los residuos, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos contemplados.
  - 2.4.2. Descripción de los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.
  - 2.4.3. Indicar alternativas de eliminación de los residuos generados en las instalaciones.
- 2.5. Respecto del literal a.6) descripción del sistema de manejo de rechazos, se solicita describir el sistema de manejo de rechazos considerando los distintos sitios y residuos que serán manejados, para todas las fases del proyecto. Dicha descripción deberá estar enfocada en las medidas de manejo que implementará ante una incorrecta clasificación de residuos (ejemplo: residuos peligrosos que ingresan al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos).
- 2.6. Respecto del literal a.7) plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados, se solicita indicar el plan o programa que se implementará en las instalaciones, que permita el seguimiento de los residuos que ingresan erróneamente a los sitios de residuos.
- 2.7. Respecto del literal a.8) plan de contingencia, y en relación a las acciones a implementar ante eventuales contingencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, además de lo presentado, deberá considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: falla de frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada; presencia de vectores sanitarios; olores; colapso del sitio de almacenamiento, etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento de residuos domésticos e industriales no peligrosos (fases de construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.
- 2.8. Respecto del literal a.9) plan de emergencia, se solicita lo siguiente:
  - 2.8.1. Respecto de las acciones a implementar ante eventuales emergencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, además de lo presentando, deberá considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: sismos, explosiones, lluvias, etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.
  - 2.8.2. Indicar también la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).
- 2.9. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:
  - 2.9.1. Respecto a los residuos sólidos domésticos, se informa que el sitio de almacenamiento deberá cumplir con las exigencias mínimas de: techado, cercado y delimitado, suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>



- impermeable y un área de lavado e higienización de contenedor (es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado y demás condiciones sanitarias que se determine en el permiso sectorial. Además, deberá contar con cierre perimetral de a lo menos 1,8 metros de altura, con acceso restringido e independiente y con un sistema de control que impida el ingreso de vectores de interés sanitario. Además, presentar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros, describir los sistemas de contención de derrames y ventilación y describir el sistema de lavado e higienización de contenedores.
- 2.9.2. Aclarar si considera otra medida que permita un adecuado control de vectores sanitarios, dado que sólo contempla el uso de tapas selladas para los contenedores.
  - 2.9.3. Respecto del manejo de los residuos sólidos no peligrosos, indicar las características constructivas (tales como: tipo de cubierta, estructura soportante, tipo de piso y cierre perimetral) y dimensiones de la instalación.
  - 2.9.4. Superficie de cada una de las instalaciones.
  - 2.9.5. Adjuntar croquis o imagen referencial que ilustre el tipo de almacenamiento propuesto, para ambos sitios.
  - 2.9.6. Además, se informa que los dos sitios de almacenamiento temporal deben estar separados mediante una barrera física y con ingresos independientes.
  - 2.9.7. Describir el lugar y la forma en que llevará a cabo el lavado e higienización de los contenedores de residuos.
  - 2.9.8. Describir el sistema para la contención de derrames.
- 2.10. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
- 2.10.1. Justificar técnicamente la capacidad máxima ( $m^3$ ) para los residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos de forma separada, considerando la superficie disponible, generación de residuos, frecuencia de retiro y volumen de los contenedores en donde serán dispuestos los residuos (literal a.3), a modo de verificar que la capacidad del sitio será suficiente.
  - 2.10.2. Adjuntar cuadro de superficies, diferenciando la superficie construida ( $m^2$ ) y la capacidad máxima de almacenamiento (toneladas o  $m^3$ ) de cada sitio.
- 2.11. Respecto del literal e.3) descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores, se informa al titular que los residuos no valorizados que sean almacenados dentro de la batea de  $9 m^3$ , deben de almacenarse de manera segregada dentro de este.
3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al almacenamiento de residuos sólidos peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre; y lo indicado en el numeral 5.3 del Capítulo N°4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo donde se aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Respecto del literal a) descripción del sitio de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
    - 3.1.1. Aclarar para qué fases está solicitando el referido permiso (construcción, operación y cierre).
    - 3.1.2. Aclarar la superficie de los sitios de almacenamiento de residuos para cada fase.
    - 3.1.3. Adjuntar plano de planta, corte y elevación de la instalación y plano de emplazamiento del sitio respecto de la actividad principal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 3.1.4. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ que identifique los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, para cada fase del proyecto y las obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, etc.).
- 3.1.5. Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales e indicar la distancia de los sitios de almacenamiento a cursos de agua superficial, fuentes de agua para consumo humano y viviendas y otros de carácter sensible. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique lo antes solicitado.
- 3.2. Respecto del literal b) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:
  - 3.2.1. Se informa al titular que deberá considerar la versión actualizada de la Norma Chilena N°2190:2019.
  - 3.2.2. Describir las características constructivas, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, muro y piso.
  - 3.2.3. Indicar el distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de las otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero y sistema de ventilación considerado.
- 3.3. Respecto del literal c) clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
  - 3.3.1. Adjuntar tabla resumen actualizada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre) que incluya: nombre del residuo; tipo de residuo; cantidad máxima generada; manejo de los residuos; lugar de almacenamiento; capacidad máxima de almacenamiento; frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el almacenamiento transitorio; y lugar de disposición final. Además, deberá incluir los paneles fotovoltaicos dañados y/o en desuso en caso de no acreditar su no peligrosidad.
  - 3.3.2. Adjuntar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior del sitio, en base a la estimación de residuos que se manejarán en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento, expresar la capacidad del sitio y la cantidad de residuos generada en la misma unidad de medida para poder verificar la información entregada. También identificar posibles incompatibilidades entre residuos y medidas para abordarlas.
- 3.4. Respecto del literal e) capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
  - 3.4.1. Describir el sistema de contención de derrames e indicar la capacidad de retención de derrames, considerando la capacidad máxima de almacenamiento. Además, señalar el volumen del contenedor de mayor capacidad y el volumen total de los contenedores almacenados.
  - 3.4.2. Adjuntar plano o croquis del sistema.
- 3.5. Respecto del literal f) plan de contingencias, y en relación a las acciones a implementar ante eventuales contingencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, además, de lo presentado, deberá considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: falla de frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada; presencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

vectores sanitarios; olores; colapso del sitio de almacenamiento, accidentes que puedan ocurrir durante el transporte (fugas, incendios o derrames), etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento y para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.

- 3.6. Respecto del literal g) plan de emergencias, se solicita lo siguiente:
  - 3.6.1. Respecto de las acciones a implementar ante eventuales emergencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, además de lo presentado, deberá considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: sismos, explosiones, incendios, lluvias, etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento y para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen.
  - 3.6.2. También indicar las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud u otros).
4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcción fuera de los límites urbanos; y lo indicado en el numeral 5.4 del Capítulo N°4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 4.1. Respecto del literal b.1) destino de la edificación, se solicita lo siguiente:
    - 4.1.1. Adjuntar una tabla actualizada que detalle las instalaciones u obras a habilitar para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), y que requieren del permiso antes mencionado.
    - 4.1.2. Aclarar la superficie a edificar o habilitar para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).
    - 4.1.3. Además, se informa al titular que de conformidad a lo establecido en el artículo 5.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, la superficie edificada de una construcción corresponde a la suma de las siguientes superficies parciales: 100% de la superficie construida, techada y lateralmente cerrada en forma total y 50% de la superficie construida, techada y lateralmente abierta, siempre que su profundidad no sea superior al frente abierto. Por lo anterior, se solicita aclarar las superficies que forman parte del respectivo permiso.
  - 4.2. Respecto del literal b.5) caracterización del suelo:
    - 4.2.1. Respecto de la caracterización del componente suelo, indicar la formula de calculo utilizada para la determinación del contenido de humedad del suelo. Adicionalmente, se solicita la presentación de los análisis de suelo que den cuenta de los valores de salinidad del suelo, por cuanto se presentan sólo los análisis de textura, densidad aparente y retención de humedad.
    - 4.2.2. Indicar la superficie total por las obras que solicita el respectivo permiso, la cual debe corresponder exclusivamente a las construcciones que implica el proyecto (suelo que será ocupado o sobre el cual se realizarán las construcciones). Esta superficie necesariamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- debe incluir el área que ocuparán los paneles solares y todas las demás obras, temporales permanentes, exceptuando la línea de transmisión.
- 4.2.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ donde se identifique cada obra y el área que ocupará.
5. Respecto del pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que dice relación con la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, y lo indicado en el numeral 6.1 del Capítulo N°4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 5.1. Respecto del literal a) memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad, se solicita describir las características de construcción de todas las instalaciones permanentes consideradas en la fase de operación del proyecto (bodegas, sala eléctrica, paneles fotovoltaicos, centros de inversión y transformación, garita, etc.), indicando lo siguiente en una tabla resumen: tipo de estructura soportante (metálicas, madera, hormigón, etc.), tipo de piso (radier, asfalto, madera, etc.), tipo de muro (albañilería, metálico, etc.) y tipo de techumbre (planchas metálicas, fibrocemento, etc.).
- 5.2. Respecto del literal b) plano de planta, se solicita lo siguiente:
- 5.2.1. Detallar la información presentada en el plano en relación con los sitios de almacenamiento, zona de carga y descarga y ubicación de maquinaria principal.
- 5.2.2. Cuadro de superficie de cada una de las instalaciones, señalando los metros cuadrados que contempla el proyecto y la superficie total del terreno, la ubicación de la edificación en el predio del proyecto, ubicación de las dependencias, almacenamiento, servicios higiénicos, almacenamiento de residuos u otros.
- 5.2.3. Indicar las distancias desde el límite del predio a receptores identificados potencialmente afectadas por el ruido, emanaciones, incendio u otras.
- 5.2.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
- 5.3. Respecto del literal d) anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química, se solicita lo siguiente:
- 5.3.1. Describir las medidas en los términos solicitados en el numeral.
- 5.3.2. Justificar la no generación de agentes de contaminación biológica, física y/o química producto de la operación del proyecto.
- 5.3.3. Se aclara al titular que la calificación industrial abarca solamente las operaciones y procesos asociados a la fase de operación de las actividades productivas e infraestructura, no correspondiendo considerar en este análisis, los posibles impactos o molestias derivadas de las actividades de construcción de estas instalaciones, puesto que ello escapa del ámbito de aplicación de este instrumento.
- 5.4. Respecto del literal e) caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar, se solicita aclarar si el proyecto utilizara sustancias peligrosas. En caso afirmativo, adjuntar tabla de sustancias peligrosas, donde se contemple clasificación de la sustancia según norma, forma de almacenamiento, capacidad máxima del almacenamiento y envase considerado de las sustancias peligrosas a manejar.
- 5.5. Respecto del literal f) medidas de control de riesgos a la comunidad, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 5.5.1. Memoria descriptiva del sistema de control de incendio para todas las instalaciones del proyecto (número, tipo y potencial de extinción de los extintores; descripción de la red húmeda y/o seca si se contempla, plan de emergencia en coordinación con Bomberos).
- 5.5.2. Describir las medidas de control de riesgo a la comunidad, entendiéndose éstas como emisiones de humos o polvos provenientes de fuentes fijas o faenas, descarga de solventes, generación de olores, ruidos molestos, etc.

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

- 1. Respecto del área de influencia del proyecto, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, lo siguiente, según corresponda:
  - 1.1. Realizar una nueva determinación y justificación del área de influencia del proyecto para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto.

De acuerdo con las características del proyecto y las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones solicitadas, deberá contemplar los siguientes elementos objeto de protección y atributos de esta nueva área de influencia ajustada, referidos a: calidad de aire; niveles de ruido; suelo; plantas; animales silvestres; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; y patrimonio cultural.

Dicha definición del área de influencia debe ser considerada con la finalidad de definir si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (salud de la población; recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; y patrimonio cultural), o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

- 1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice el área de influencia de cada una de las componentes antes indicadas.
- 1.3. Se informa al titular que la definición de área de influencia deberá ser realizada en los términos del mencionado reglamento.
- 2. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, según lo establecido en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
  - 2.1. Respecto de la evaluación de impacto para campos eléctricos y electromagnéticos (CEM), se solicita al titular caracterizar el área de influencia de la línea de transmisión eléctrica (LTE), identificando los receptores del trazado de la LTE, describir la condición basal del área de influencia respecto de los CEM, acreditar una estimación de la emisión de CEM en el borde la franja o en los receptores identificados, (para lo cual deberá considerar las características de la línea, tales como, potencia, corriente de transmisión, número y tipo de conductores) y comparar los resultados obtenidos con una norma de referencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 2.2. Realizar un nuevo análisis con la información entregada en la presente Adenda que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto.
3. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:
- 3.1. Respecto de la componente suelo; y lo descrito en el Anexo N°2 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 3.1.1. Actualizar la superficie que será intervenida con construcciones y/o alteración del suelo producto de la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto (escarpe o similares).
- 3.1.2. Respecto de las actividades de escarpe y/o compactación de suelo, se solicita describir dichas actividades, detallando el volumen y profundidad del suelo que se impactará, y como aquella pérdida afectará la clasificación de suelos que actualmente tiene el terreno a intervenir.
- 3.1.3. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, productos de las obras, partes y/o acciones del proyecto.
- 3.2. Respecto de la componente animales silvestres; y lo descrito en el Anexo N°5 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 3.2.1. Respecto de la línea de transmisión eléctrica, aclarar la longitud y tipo de estructura de la parte aérea, justificando, que dicha obra no genera o presenta efectos adversos significativos debido a la colisión y/o electrocución en aves y quirópteros.
- 3.2.2. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre las especies identificadas. Para la evaluación del impacto 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.
- 3.3. Respecto de los recursos hídricos, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 3.3.1. Respecto de la disposición de las aguas servidas mediante drenes de infiltración en la fase de operación, se solicita evaluar el potencial impacto sobre la calidad de las aguas subterráneas.
- 3.3.2. Identificar la profundidad del nivel freático, toda vez que la información presentada no permite relacionar la característica de la napa con las fundaciones de las obras y en caso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- de intercepción, indicar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias las acciones o medidas en caso de afloramiento.
- 3.3.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto respecto de la hidrología e hidrogeología del área de influencia del proyecto (recursos hídricos).
- 3.3.4. Respecto del informe de edafología, señalar si se detectó la presencia de agua en las calicatas realizadas.
- 3.3.5. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta impactos significativos sobre el recurso hídrico.
4. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y lo descrito en el Anexo N°10 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 4.1. Respecto a la justificación y determinación del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, en adelante SVCGH, se informa al titular que: no se establecen cuáles son los factores generadores de impacto ambiental del proyecto que fueron empleados para efectuar el análisis en cuestión. A consecuencia de esto, tampoco se presentan los fundamentos técnicos que explican el alcance geográfico de los factores generadores de impacto ambiental, y si estos interactúan o no con grupos humanos específicos en los términos de sus SVCGH, lo que no permite determinar el área de influencia.

En virtud de lo anterior, se solicita al titular determinar y justificar nuevamente el área de influencia del medio humano. Para lo anterior, deberá efectuar un análisis pormenorizado, que demuestre técnicamente para cada factor generador de impacto ambiental del proyecto, si este tiene o no relación adversa con los SVCGH. Utilizar cartografías de apoyo para elaborar la respuesta.

Además, cada relación adversa determinada en el análisis anterior deberá ser considerada como un potencial impacto en los SVCGH, el que deberá ser identificado y caracterizado de acuerdo a la siguiente tabla:

| Factores del proyecto                                |                                               |                                       | Efecto ambiental                                                         | Objeto de protección SEIA<br>(Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos) |                                                                                           | Potencial Impacto                                                                                                                  |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra del proyecto                                    | Acciones                                      | Factor generador de impacto ambiental | Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental | Identificación del Grupo humano afectado                                      | Identificación de tipología de impacto de acuerdo al D.S 40/2012 (Literal del artículo 7) | Justificación y configuración del potencial impacto                                                                                | Determinación del alcance geográfico del potencial impacto                                                            |
| Paneles fotovoltaicos<br><i>*Ejemplo referencial</i> | Fase de construcción:<br>Movimiento de tierra | Emisiones de material particulado.    | Dispersión y sedimentación de material particulado.                      | Agricultores de la localidad N.N. y mercado asociado.                         | Literal a).                                                                               | El material particulado sedimentable que se deposita en las superficies donde existen especies agrícolas, reduce su normal proceso | -Superficie de desarrollo de actividades productivas agrícolas que se encuentran en el área de dispersión de material |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | fotosintético, transpiratorio y respiratorio. Esto altera su normal funcionamiento fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas. | particulado sedimentable.<br>-Emplazamiento de la población dependiente (directa o indirectamente) de la actividad productiva. |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 4.2. Actualizar el Anexo N°10 de la DIA, retirando toda información que no se enmarque en el área de influencia del medio humano, ya que para efectos del SEIA, sólo será parte del proceso de evaluación lo que se encuentra al interior de dicha área geográfica. Respecto a lo anterior, se informa al titular que incluir información del “*área de estudio*”, es parte del proceso metodológico para determinar el área de influencia, y no debe ser presentada en el marco del SEIA. Por lo anterior, se solicita lo siguiente:
- 4.2.1. Eliminar la información a nivel comunal (Coquimbo), dado que esta no tiene un interés relevante para la evaluación ambiental, por no formar parte del área de influencia, es decir, el proyecto no genera impactos a esta escala geográfica administrativa.
- 4.2.2. En caso de actualizar el área de influencia de los SVCGH, ajustar la caracterización sólo al área referida. En todo caso, se debe cautelar que exista información suficiente, en cantidad y calidad, tal que permita emplearla como insumo para descartar los potenciales impactos del proyecto.
- 4.2.3. Se informa al titular que lo más relevante es proporcionar información atinente a los potenciales impactos del proyecto, incluyendo en la medida que se justifique, antecedentes entregados por actores claves sobre la temática.
- 4.2.4. Describir la metodología de recolección de información primaria denominada “*observación directa*”, ya que se omite esta información.
- 4.2.5. Identificar y describir las principales organizaciones de la comunidad pertenecientes al área de influencia de los SVCGH.
- 4.2.6. Identificar y caracterizar todos los modos de desplazamiento de grupos humanos usuarios de la vía local denominada “*Callejón Santa Elena II*” o “*Avenida de El santuario*”, incluyendo información sobre horario y frecuencia de uso. Indicar la fuente de información de la respuesta.
- 4.2.7. Aclarar si la “*Avenida de El santuario*” permite el desplazamiento simultáneo bidireccional de vehículos particulares y camiones del proyecto. Complementar la respuesta con un esquema representativo de la cabida de ambos vehículos.
- 4.2.8. Acreditar el cumplimiento de cada uno de los seis (6) criterios éticos mínimos aplicables al proceso de investigación social asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo N°2 de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020). Esto por cuanto no se presenta información sobre dichos criterios.
- 4.3. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto, respecto del área de influencia del medio humano definido por el o los polígonos; graficar los asentamientos humanos (receptores sensibles del proyecto viviendas, poblados, etc.); áreas de desarrollo de actividades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>



productivas; áreas de extracción de recursos naturales; rutas de desplazamiento; servicios, bienes, equipos, y equipamientos y; áreas donde se efectúe la práctica de actividades tradicionales o culturales; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; entre otros.

- 4.4. El titular indica que el área de intervención del proyecto es un predio privado que tiene uso agrícola actual. Al respecto, se solicita precisar si asociada a la ejecución del proyecto, existirá alguna pérdida de fuentes laborales, y si esto puede tener alguna incidencia en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- 4.5. Dado que próximo al emplazamiento proyecto se identifican actividades agrícolas, y que el proyecto producto de sus obras, partes y acciones consideradas generará emisiones de material particulado sedimentable, fundamentalmente en la fase de construcción y cierre. Se solicita analizar si las referidas emisiones podrán causar efectos adversos en la productividad de las actividades agrícolas. Para realizar un análisis objetivo, se deberá utilizar normativa de referencia y bibliografía. Se deja presente que el cumplimiento de las normas primarias, se relacionan con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no son un insumo válido para descartar el impacto aquí tratado. Además, deberá adjuntar plano que dé cuenta de la dispersión y concentración de las emisiones; ubicación de las actividades productivas afectadas por las emisiones y; análisis de la normativa de referencia. En caso de corresponder, presentar medidas de control pertinentes.
- 4.6. Analizar si se afectará la transitabilidad de grupos humanos (en sus distintos modos de desplazamiento), teniendo en cuenta la frecuencia de su interacción con el flujo vehicular asociado al proyecto. El análisis deberá acotarse a los usuarios de la “Avenida de El santuario”. En virtud de la respuesta, analizar la pertinencia de:
  - 4.6.1. Proponer medidas de gestión del tránsito de vehículos del proyecto (enfocada al flujo vehicular), destinadas a evitar molestias a los grupos humanos que interactuarán con la actividad de transporte.
  - 4.6.2. Complementar el plan de contingencias y emergencias asociado al riesgo de accidentes vehiculares.
- 4.7. Evaluar si el tipo y flujo de vehículos que el proyecto contempla afectará la calidad de la “Avenida de El santuario”, y con ello la transitabilidad de grupos humanos. En consideración a la respuesta, analizar si es pertinente implementar medidas monitoreo sobre el estado del camino y mantención respectiva. Todo esto con el fin de resguardar la accesibilidad y tránsito de los grupos humanos en sus distintos modos de desplazamiento.
- 4.8. Dado que se evidencia que las emisiones acústicas del proyecto tendrán interacción con asentamientos humanos en las fases de construcción y cierre. Se solicita con motivo de evitar afectar los quehaceres cotidianos de grupos humanos (rutina) y con ello sus sistemas de vida y costumbres, considere implementar medidas de control y/o gestión, que contribuyan a que las emisiones en cuestión se minimicen en horarios que los grupos humanos precisen actividades de relajación y/o descanso. Se deja presente que este análisis no tiene que ver con el resguardo a la salud de la población, sino con los sistemas de vida y costumbres, por lo que el cumplimiento del D.S 38/2011 no es un insumo válido para desarrollar en la respuesta.
- 4.9. Aclarar si existen servicios que requieran cierto nivel de silencio para su operación, tales como, educación, salud, culto, etc., que sean receptores de emisiones acústicas. En caso efectivo, analizar si el aporte de emisiones del proyecto causará un impacto significativo en términos de magnitud para dicho servicio.
- 4.10. Respecto de los grupos humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas, y no habiendo presentado los respaldo de la información levantada en terreno que le permite excluir del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

área de influencia a la población indígena, tal como pauta de entrevista aplicada, transcripción de respuestas, notas de campo, entre otros, a efecto de verificar que se contemplaron preguntas dirigidas a determinar la presencia o no presencia de población indígena del área de influencia; se solicita presentar la información que respalda su conclusión, toda vez que la información que entrega la página web de CONADI es referencial y debe ser complementada con un levantamiento en terreno.

- 4.11. Respecto de los asentamientos de grupos humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas de la comuna de Coquimbo, adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique la ubicación y distancia del proyecto respecto de dichas asociaciones, además, caracterizar y describir las actividades que desarrollen en el área de influencia del proyecto de acuerdo con lo señalado en el artículo 19 literal b.6) del RSEIA, con el propósito de contar con los antecedentes necesarios que permitan descartar que dicho proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 4.12. En virtud de los antecedentes actualizados, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Lo anterior, deberá ser analizado en los términos de los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA. En el referido análisis se deberá considerar, cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión, e indicar la fuente de información específica empleada para elaborar la respuesta.
5. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según lo establecido en el artículo 10 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/12; y lo descrito en el Anexo N°7 de la DIA, se solicita al titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:
  - 5.1. En relación con el componente paleontológico:
    - 5.1.1. Se informa al titular que según la información contenida en la Geología de la Hoja Vallenar y Parte Norte de la Serena (Moscoso *et al.*, 1982) de escala 1:250.000, el proyecto se emplaza en la Formación Coquimbo (Tec) del Neógeno. La cual está constituida por sedimentos marinos aterrazados, areniscas, calcarenitas, coquinas y conglomerados. Según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del CMN, debido a su litología esta unidad recibe la categoría de Fosilífera (potencialidad paleontológica media a alta de contener fósiles).

Tomando en consideración los argumentos expuestos, y que el proyecto no ha entregado antecedentes que permitan determinar si habrá o no afectación del patrimonio paleontológico en el sector, se solicita que durante la presente evaluación se efectúe una inspección visual en el terreno, que permita revisar las unidades geológicas presentes, en toda el área del proyecto, por parte de un/una paleontólogo/a que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, con el propósito de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie, en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados e influencia de zonas aledañas. Del mismo modo, y considerando los resultados de la inspección en terreno, deberá presentar un informe paleontológico para toda el área de influencia del proyecto siguiendo los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)). En



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

dicho informe se deberá agregar un análisis de las unidades geológica aledañas al área de influencia del proyecto.

- 5.1.2. Se informa al titular que, de confirmarse la afectación de bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y controlar los daños que podrían ser causados por el proyecto en el caso que corresponda. Estas medidas pueden contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, protocolo de hallazgos imprevistos, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación por mencionar algunas, y cualquier otra actividad propuesta.
- 5.1.3. Se solicita incorporar las siguientes referencias: Moscoso, R., Nasi, C. y Salinas, P. (1982): Hoja Vallenar y parte Norte de la Serena. Ser. Nac. Geol. Miner., Carta Geol. Chile, N°55.

## **V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS.**

1. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias del proyecto y lo descrito en el Anexo N°9 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 1.1. Actualizar en el siguiente formato de tabla, el Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto; y para cada una de sus fases:

| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fase del proyecto a la que aplica                                                   |  |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                        |  |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                      |  |
| Forma de control y seguimiento                                                      |  |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia                        |  |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia |  |

- 1.2. Adjuntar los antecedentes de niveles de agua subterránea en la zona del proyecto que justifican el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas. Lo anterior, ante la eventualidad de llegar a interceptar la napa por la habilitación de sus instalaciones (paneles fotovoltaicos, poste eléctrico y zanjas de las líneas de transmisión eléctrica soterrada), considerando que las zanjas para la línea de media tensión y línea de baja tensión no superan un metro de profundidad y el hincado de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos es del orden de los dos metros, toda vez que en el Anexo N°9 de la DIA, se informa que *“Al realizar excavaciones existirá verificación permanente del alumbramiento de napas de manera de identificar con antelación esta situación.”*, ante lo cual el proyecto propone *“Detener las actividades en el frente de trabajo.”*. Respecto a lo anterior, actualizar si procede, el Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias, presentando las obras y acciones específicas para cada sector afectado, de manera de asegurar con mayor certidumbre la continuidad de la etapa constructiva del Proyecto, documentando la respuesta con un archivo KMZ y PDF, donde se grafiquen las zonas más probables de presentar el fenómeno citado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

- 1.3. Respecto de contingencias en caminos públicos, se solicita que en caso de accidentes y/o derrame de residuos y/o sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se considere el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por carta, al Director Regional de Vialidad (512542038) y a la SEREMI de Obras Públicas (512542207). En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además avisar a la concesionaria respectiva (teléfonos disponibles en [http://www.mop.cl/Prensa/Paginas/Telefonos\\_emergencia.aspx](http://www.mop.cl/Prensa/Paginas/Telefonos_emergencia.aspx)).
- 1.4. Se informa al titular que en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.

## **VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.**

1. Se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

## **VII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

1. Se informa al titular que todas las actividades, medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en el presente proceso de evaluación, son de responsabilidad del titular, sean estas implementadas por éste directamente o a través de un tercero (contratistas).
2. Se informa al titular que el artículo 2.2.4 Bis de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones establece que *“Tratándose de proyectos aprobados en el área rural conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones desvinculados de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimentado en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvias. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito”*.
3. Se informa al titular que de acuerdo a lo indicado en el inciso segundo del numeral 3.4 de la DIA *“El acceso principal al área del proyecto se realiza desde la ruta 43 en el sector Pan de Azúcar, hacia el oriente ingresando por Callejón Santa Elena II (también conocido como Avenida de El Santuario)”*. Al respecto, se informa que al momento de solicitar el permiso sectorial se deberá indicar la legalidad del mencionado *“callejón”*.
4. Respecto al sistema propuesto para el abastecimiento de agua para consumo humano, se informa al titular que la SEREMI de Salud no se pronunciará en esta instancia de evaluación, en tanto estos antecedentes no corresponden a información de carácter ambiental. En este sentido, cabe precisar que las condiciones y medidas específicas sobre esta materia serán evaluadas sectorialmente por esta SEREMI en la tramitación sectorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>

**Claudia Martínez Guajardo**  
**Directora Regional**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de Coquimbo**

ORB/CVG

Distribución:

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154288693>