

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PFV Juan Gonzalo Solar"

Nombre del Proponente	SOLAR TI CINCUENTA Y TRES SPA
Nombre del Representante Legal	Jaime Alberto Herrera Gallardo
Dirección	Avda. Apoquindo N°4700 piso N°15 comuna de Las Condes, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “PFV Juan Gonzalo Solar”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “PFV Juan Gonzalo Solar”, la que deberá entregarse hasta el 11 de diciembre de 2023.

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 [Andrea Aravena Toledo], dirección de correo electrónico andrea.aravena@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 - 2239106.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas, incluyendo su análisis además en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).

Adicionalmente, el Proponente **deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario.** (Énfasis Agregado)

Hito de Inicio

1.2 De acuerdo con la información proporcionada en la respuesta a la observación 1.2 de la Adenda el Proponente señala “El medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto corresponde al aviso del inicio de la ejecución de este. Este aviso se realizará cuando comience la citada “Habilitación de las instalaciones de faenas del Proyecto” se solicita ampliar información en cuanto a señalar donde registrará el aviso del inicio de la ejecución del mismo, indicando además a qué organismo competente realizará dicho aviso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

Tipología de Ingreso

1.3 Revisada la respuesta 1.3 del Adenda se reitera la observación, dado que el Proponente no realiza el análisis descriptivo, solo se remite a indicar la cita donde están los antecedentes, en particular realizar el análisis para los literales b) y p) del RSEIA, y, s) de la Ley N°19.300 y sus modificaciones, en relación con las partes, obras del Proyecto y su localización según corresponda.

Localización

1.4 Revisada la respuesta 1.4 del Adenda, sobre la superposición de las partes y obras temporales y permanentes del Proyecto respecto de las zonificaciones establecidas en el Plan Regulador Intercomunal de Río Claro en atención a lo anterior, se reitera dicha consulta para el literal f).

1.5 Revisada la respuesta 1.6 del Adenda se solicita ampliar la información entregada en la Figura 1-1. Predios y vialidad en el área de emplazamiento del Proyecto, presentando el KMZ y SHAPE de la imagen representada, en trazabilidad con la información presentada para el literal b.2 del permiso ambiental sectorial del artículo 160 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones correspondientes al Reglamento del SEIA.

Fase de Construcción

1.6 Revisada la respuesta 1.13 incluido el Anexo 1.3 del Adenda, el Proponente se reitera al Proponente presentar la ficha técnica para cada uno de los equipos electrógenos a utilizar, en trazabilidad con las potencias declaradas de uso.

1.7 En respuesta 1.14 del Adenda el Proponente señala que: *“El Proyecto contempla una zona de abastecimiento de combustible para su almacenamiento y carga, contemplando una superficie de 16 m2 en cada una de las IF. Este se utilizará durante las fases de construcción y cierre del Proyecto y cumplirá con lo establecido en el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que estipula requisitos para seguridad y manipulación de combustibles”*. Al respecto se solicita entregar la información rectificadora y ampliada señalando las características de dicha instalación en conformidad al D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía que modifica el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

1.8 Se solicita ampliar la información entregada en respuesta 1.44 del Adenda, entregando la caracterización de las especies herbáceas a intervenir las cuales se ubican en los sectores limítrofes del Proyecto, trazable además con la caracterización de flora y vegetación presentado durante la evaluación de impacto ambiental de este Proyecto.

Partes y Obras Permanentes

1.9 Revisada la respuesta 1.15 del Adenda para el literal e) Destino, se declara que: *“Se aclara que el agua residual generada será evaporada, quedando material endurecido el cual podrá ser almacenado temporalmente junto con otros residuos en el sitio de almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos, habilitado en cada una de las instalaciones de faenas y luego será dispuesto en un lugar debidamente autorizado para este fin. En caso de que la evaporación no ocurra y se llegue a la capacidad máxima del contenedor, el agua residual será reutilizada como agua de lavado en las mismas instalaciones”*; al respecto de que forma el Proponente asegura la evaporación del agua y del endurecimiento de esto, en consideración a situaciones de contingencias asociadas a lluvias intensas en periodo de tiempo acotados que puedan darse durante la Fase de Construcción, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

que por lo tanto, existe una probabilidad que dichos residuos se conviertan en residuos líquidos; en atención a lo anterior, se solicita indicar la forma de manejo, gestión de estos en estas situaciones.

1.10 Revisada la respuestas 1.16 del Adenda, se solicita al Proponente Ampliar la información entregada indicando los medios de verificación a utilizar de manera concreta para dar cuenta que se ejecutarán cada una de las acciones declaradas, al objeto de evitar situaciones de riesgo de incendio y derrames. Lo anterior en atención además a la cercanía de plantaciones agrícolas y cursos de agua artificiales como canales de regadío, que actualmente se usan al interior del área de influencia de Medio Humano.

1.11 En Tabla 1-5. Partes y obras del Proyecto del Adenda para el Sector almacenamiento BESS, se declara que: *“Esta instalación cuenta con una capacidad de 9 MW/36 MWh. Se consideran 20 contenedores, con una potencia nominal de 2 MW/2MWh, cada uno. Junto con esto habrá 3 transformadores con una potencia de 3,25 MW @40°C”*; y luego en respuesta 1.17 se indica que: *“La potencia nominal de sistema de almacenamiento por baterías (BESS) es de 9MW que será inyectado en 4 horas, es decir tendrá una capacidad de 36MWh/ 36.000 kWh / 36.000.000 Wh.”*; al respecto si se considera que cada módulo tiene una capacidad máxima instalada de 2MW siendo estos un total de 20, se solicita aclarar y presentar la forma de calculo que dé cuenta de la forma en que se estima la capacidad máxima de cada container en función del número de baterías y su potencia nominal máxima para cada una, y del total de módulos (unidades) a instalar, para luego justificar además la inyección de energía al SEN provenientes de este sistema de almacenamiento de 9MW que será inyectado en 4 horas; y de la potencia mensual y anual esperada de inyección de energía a partir de esta instalación.

1.12 Se solicita aclarar lo declarado en respuesta 1.26 del Adenda, relacionada con la estructura de soporte de los paneles, en términos de señalar *“Respecto a su extensión total, estas podrán medir entre 4,5 a 5 metros”*; si esto se refiere a longitud o verticalidad de ella.

1.13 En relación con lo indicado en la Figura 1-8. Línea de evacuación, se solicita aclarar a que distancia de los canales de riego presentes en el área de influencia del Proyecto, así como también del cerco perimetral.

Fase de Operación:

1.14 Revisada las respuestas 1.17, 1.18, 1.20 del Adenda, se solicita explicar y justificar los valores de diseño, condiciones operacionales y de funcionamiento de la central generadora de energía que incluya los supuesto considerados en los cálculos de diseño y su relación con la operación entre el almacenamiento, la generación de energía, la capacidad máxima instalada, y la inyección, para las siguientes características expresadas que tendrá el Proyecto:

- a. La potencia activa a inyectar es de 9 MW.
- b. La estimación de energía anual es de 21.818 MWh/año.
- c. Potencia peak del conjunto de paneles fotovoltaicos, se obtiene multiplicando la cantidad de módulos por la potencia unitaria del módulo, es decir; 23.700 módulos por 650 W: 15.405.000 [Wp]/15.405 [kWp]/ 15,405 [MWp].
- d. Se aclara que el conjunto de los 20 contenedores instalados, serán para inyectar 9 MW 4 horas.
- e. La potencia nominal de sistema de almacenamiento por baterías (BESS) es de 9MW que será inyectado en 4 horas, es decir tendrá una capacidad de 36MWh/ 36.000 kWh / 36.000.000 Wh.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

- f. El Titular señala que la potencia instalada de la planta fotovoltaica es de 15.405 kWp, mientras que la potencia instalada del BESS es de 10.000 kW para 4 horas.
- g. En total habrá tres (3) centros de transformación, dos (2) en el Área A y uno (1) en el Área B. Los centros de transformación tienen una potencia de 4.400 kW (4,4 MW) cada uno. El conjunto tiene una potencia total de 13.200 kW (13,2 MW).

1.15 En la Tabla 1-13. Actividades de mantenimiento centros de transformación, del Adenda, se nombran estas actividades, sin embargo, no se describen la ejecución de estas; al respecto se solicita ampliar la información entregada considerando pormenorizadamente su ejecución y alcances.

1.16 Se solicita al Proponente 1.28, 1.29 y 1.30 del Adenda, trazable además con las respuestas anteriores que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, la forma de operación de los Combiner Box.

1.17 En Tabla 1-47. Actividades de mantenimiento tendido eléctrico., de mencionan las actividades a realizar, sin embargo, se solicita ampliar la información detallando de manera descriptiva en que consiste cada una de ellas en términos de acciones a ejecutar.

1.18 Se solicita ampliar la información entregada en respuesta 1.70 del Adenda, detallando de manera descriptiva en que consiste la actividad de mantención de la vegetación en el área del Proyecto

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 Revisada la información presentada en la Tabla 1-57. Ley N°19.300, aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Modificación Ley N°20.417, se solicita incluir en dicho análisis la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y verificador del seguimiento lo señalado en el artículo 11bis, en atención que contigua al área de intervención y al interior del mismo predio existe otro Proyecto del mismo Proponente.

2.2 Se solicita incorporar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, el análisis e identificación de los artículos aplicables al Proyecto, establecidos en Plan Regulador Intercomunal de Río Claro, incluida su Ordenanza, vigente mediante Resolución Exenta N°70/2010 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins.

2.3 Sobre lo declarado para la forma de control y seguimiento asociado al cumplimiento del D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, incluida sus modificaciones posteriores; para los artículos 4.14.2, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.1.29, que la Resolución Sectorial de SEREMI de Salud con calificación industrial del proyecto, este sea subido a la plataforma de la SMA, asociado a materias de fiscalización y seguimiento del Proyecto. En atención a esto se solicita presentar de manera actualizada la Tabla 1-59. D.S. N°47/1992 Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General Urbanismo y Construcción, del Adenda.

2.4 Revisada la respuesta 2.4 literal a) asociado al cumplimiento de los artículos 55°, 116° y 145°, de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en relación con lo declarado como indicador que acredita su cumplimiento, y, forma de control y seguimiento, este sea subido a la plataforma de la SMA, asociado a materias de fiscalización y seguimiento del Proyecto. En atención a esto se solicita presentar de manera actualizada la Tabla 1-60. D.F.L. N°458/1975 del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones del Adenda.

2.5 Revisada la respuesta 2.5 del Adenda, referente al cumplimiento del D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente, artículos 33 y 40; se reitera la necesidad de entregar una respuesta a dicha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

consulta de manera que sea autocontenida en ella, y no citando de referencia el Anexo donde se entregó, lo anterior para el objeto de facilitar el acceso a la información.

2.6 Revisada la respuesta 2.6 del Adenda, literal b) se reitera la consulta, de manera que el Proponente entregue en forma descriptiva la respuesta respecto de señalar Asimismo, se solicita incorporar los niveles de presión sonora calculados para la fase de cierre del Proyecto, en atención a que sólo hace referencia donde se encuentra la información, lo anterior para el objeto de facilitar el acceso a la información.

2.7 Revisada la respuesta 2.7 D.S. N°46/2009, del Ministerio de Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se reitera dicha consulta, en atención a que no entrega el análisis de manera descriptiva, a los artículo y relación de las partes y obras del Proyecto, que permita evidenciar el cumplimiento a ella, y según corresponda, a la justificación de aplicabilidad e inaplicabilidad del citado cuerpo normativo. Cabe destacar, que el objeto de protección de la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas es “prevenir la contaminación de aguas subterráneas mediante el control de la disposición de los residuos líquidos que se infiltran a través del subsuelo al acuífero. Con lo anterior, se contribuye a mantener la calidad ambiental de las aguas subterráneas”. Resulta relevante señalar que “en el largo plazo todos los acuíferos son vulnerables a contaminantes persistentes en el tiempo y no degradables, inclusive aquéllos que presentan una baja vulnerabilidad a la contaminación. Estos últimos tienden a ser los más difíciles de limpiar una vez contaminados, por lo que no existen sectores en el acuífero en los que el agua subterránea no se vea afectada por la presencia de contaminantes conservativos y persistentes” (Vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: Identificación de zonas críticas, Sernageomin, 2006).

2.8 Revisada la respuesta 2.8 del Adenda, y en atención a la cercanía de cursos de agua artificiales presentes en el área de influencia, se solicita presentar el Anexo 1-2 de la Adenda, en formato SHAPE y CAD del Plano Layout de ingería del Proyecto, al objeto de verificar que no existirá intervención sobre ellos, en atención que la proyección en KMZ tienen algunas variaciones en metros de la situación real en términos de emplazamiento. Y luego en consideración a lo anterior, referirse de manera actualizada al cumplimiento y su relación con el Proyecto respecto de las materias reguladas por el Código de Aguas. Considerando además para el análisis lo preceptuado en el artículo 55 ter del Código de Aguas, donde se señala que “cuando se realicen actos u obras en el suelo o subsuelo que puedan menoscabar la disponibilidad de las aguas subterráneas o deterioren su calidad, en contravención a la normativa vigente, serán plenamente aplicables las facultades de policía y vigilancia de la Dirección General de Aguas, aunque estos actos u obras no tengan por finalidad aprovechar aguas subterráneas”, respecto de la fosa séptica.

2.9 Revisada las Tablas: 1-62, 1-63, 1-64, 1-65, 1-66, 1-67, así como también, para Tabla 4. NCh Elec N°10/1984. Electricidad. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior, Tabla 4. Decreto 88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía, Tabla 4. Resolución Exenta N°33277/2020, del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles del Adenda, se solicita presentar de manera actualizada dicha información, en términos de indicador que acredita su cumplimiento, y, forma de control y seguimiento, este sea subido a la plataforma de la SMA, asociado a materias de fiscalización y seguimiento del Proyecto.

2.10 En respuestas asociadas al Capítulo de Descripción de Proyecto del Adenda, el Proponente declarada que dará cumplimiento en términos de condiciones de abastecimiento, almacenamiento y gestión del combustible a utilizar de acuerdo con lo señalado en el D.S. N°160/2009, sin embargo en respuesta 2.19, literal a.1, declara para el citado cuerpo legal que: “El Proyecto no considera infraestructura de manejo y almacenamiento de combustibles en las condiciones y cantidades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

señaladas en el D.S. 160/2009, por lo que no es aplicable dicha normativa a la ejecución del Proyecto”. En atención a lo anterior se solicita aclarar y/o rectificar dicha información trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, incluido además la actualización de dicho cuerpo normativo que resulta estar modificado por el D.S. N°374/2020 del Ministerio de Energía.

2.11 Trazable además con la respuesta anterior del presente ICSARA Complementario, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda la información relacionada con la respuesta a la consulta 2.9 del Adenda, para los literales a.2, a.3, a.4, a.5, a.6, a.7 y a.8. Téngase presente además para el citado análisis de aplicación los equipos e instalaciones que por mantenciones sea necesario manejar sustancias peligrosas, como transformadores, baterías, equipos electrógenos de respaldo, entre otros, y según corresponda.

2.12 Se solicita al Proponente actualizar el cumplimiento del D.F.L N°850/1998 del MOP, Resolución DV N° 232 del 2002 de la Dirección de Vialidad, del inciso 2° art. 56 del Decreto con Fuerza de Ley (DFL) N° 458 de 1976, incluir dentro de la relación del Proyecto, verificador de cumplimiento y del verificador de seguimiento, la aprobación de ejecución de las obras de acceso al predio, previo al inicio de la Fase de Construcción, y del envío a la SMA de la aprobación sectorial.

2.13 En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones anteriores del presente ICSARA Complementario, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla [<i>Identificación de la tabla I</i>]. Norma [<i>Identificación de la norma I</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma:	[<i>Identificación de la norma I considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales:	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

	<i>inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.1 Revisado el Anexo 2-1 del Adenda se solicita al Proponente ampliar información, para el literal k) y l) del PASM 138, para prevenir y manejar situaciones asociadas al control de vectores sanitario, olores molestos y saturación de zonas de infiltración de las aguas servidas tratadas, en atención a la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos como lluvias, intensas en corto periodo de tiempo, calores extremos.

3.2 Se hace presente al Proponente que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 138, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.3 Revisado el Anexo 2-2 del Adenda, se solicita al Proponente detallar para el literal a.3, la estimación y caracterización de los residuos a generar para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto, y entregar manera actualizada la información, en lo particular, la información debe incluir: de los asimilable a domésticos en kg/día, mensual y anual, el tipo de residuos industriales no peligrosos, condiciones de almacenamiento para residuos industriales no peligrosos en estado líquido.

3.4 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 140 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del SEIA.

3.5 Se hace presente al Proponente que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.6 Revisado el Anexo 2-3 del Adenda, se solicita al Proponente incluir el almacenamiento de residuos peligrosos correspondientes a las baterías y paneles fotovoltaicos, generados como fallas, desuso, recambio, o vencimiento de su vida útil, en cada una de las Fases del Proyecto.

3.7 En trazabilidad y considerando la respuesta anterior que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, atención a ello se solicita presentar de manera ampliada, actualizada y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

rectificada los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 142 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del SEIA, incluido según tipo de residuo peligroso las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, la capacidad de contención en m³ de la bodega de residuos peligrosos.

3.8 Se hace presente al Proponente que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 146 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.9 Conforme lo señalado en la Resolución Exenta N°202299101745, de fecha 15 de septiembre de 2022, que indica Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de la medida de rescate y relocalización, y de la Resolución Exenta N°202299101745, de fecha 15 de septiembre de 2022, que indica Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de una perturbación controlada, se solicita justificar la aplicabilidad del PASM 146.

3.10 Dentro de las especies que el Proponente está declarando para su captura y relocalización se encuentra el sapito 4 ojos, sin embargo, en la DIA y en Adenda, afirma y declara que el Proyecto no realizará intervención de cauces, en atención a lo anterior, y tratables con las acciones preventivas que ejecute, se solicita justificar esta solicitud.

3.11 En trazabilidad y considerando la respuesta anterior que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, atención a ello se solicita presentar de manera ampliada, actualizada y rectificada los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 146 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del SEIA

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156 y 157 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.12 El Proponente afirma que “*no existirán cruces o atravesos de cauces para la construcción y habilitación de los caminos de acceso.*” Al respecto, al proyectar los archivos kmz adjuntados por el proponente en el Anexo 1.4 Archivos digitales, se identifica una zona de atraveso del camino de acceso con un canal, y considerando las respuestas que entregue a las consultas solicitadas en el marco del presente ICSARA, se solicita entregar de manera actualizada y justificada, según corresponda, la aplicabilidad o no aplicabilidad de los PASM 156 y 156, considerando además para ello el análisis de los señalado en las Guías del SEA para tales permisos en su últimas versiones.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.13 Revisado los antecedentes entregados en el Anexo 2.-5 del Adenda, se solicita al Proponente entregar la siguiente información, corregida, aclarada y/o rectificada asociado a los siguiente literales del PASM 160:

Literal b.1, b.2 y b.3: Realizar el cálculo de la superficie presentada considerando la totalidad de la superficie de intervención asociada a los paneles y container de baterías de almacenamiento, entregando los archivos cartográficos, en formato SHAPE, con el objeto de identificar mediante herramientas SIG, las superficies y magnitud de las obras, partes y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

3.14 En trazabilidad y considerando la respuesta anterior que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, atención a ello se solicita presentar de manera ampliada, actualizada y rectificadora los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 160 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del SEIA.

Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

3.15 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en Adenda, todos los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Pronunciamiento respecto al artículo N°161 del RSEIA, de manera actualizada, considerando los alcances de cantidad máxima de producción e incorporación de las nuevas partes y obras, que modifican el Proyecto matriz, y de los riesgos a la salud de la población, identificados en el Plan de Contingencias y Plan de Emergencia.

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

Artículo 5, Riesgo a la salud de la población

4.1 Revisada la información presentada en la Adenda, incluido el Anexo 3.2 Actualización Estimación de Emisiones, se reitera que se deberá complementar y corregir la información entregada en consideración a lo siguiente:

Se solicita al Proponente indicar porque no se considera dentro de las emisiones la actividad de “erosión de material en pila” para el material producido por excavaciones y escarpe con un volumen estimado de excavación total de 3.749 m³, según lo indicado en el Anexo 2.16 de la DIA.

Artículo 6 Recursos Naturales Renovables

Aguas Subterráneas.

4.2 En la respuesta 4.14, en la letra a), se menciona que “(...) la profundidad de los drenes se encuentra entre 1,20 y 1,50 metros”. Al respecto, en el Anexo 2.1 Actualización PAS 138, en el Apéndice 2.1.1 Ensayo para determinar índice de absorción, se detalla una prueba de infiltración realizada al nivel de la superficie. Al respecto, se solicita rectificar el valor del coeficiente de absorción y las dimensiones de la obra, mediante la ejecución del ensayo de infiltración en el mismo lugar donde se ubicará el dren, y a la profundidad de la base de éste.

4.3 En la respuesta 4.14 literal d), el Proponente señala que “No se considera la determinación de la vulnerabilidad del acuífero, puesto que luego del tratamiento mediante fosa séptica consiste en dos procesos en serie, un primer proceso de separación física de los sólidos y una biodegradación anaeróbica y posterior infiltración, no se producirán efluentes que puedan alterar las características del acuífero.” Al respecto, es importante mencionar que la DGA ha definido la vulnerabilidad acuífera de la zona de estudio como alta, en el documento “Diagnóstico de la Calidad de las Aguas Subterráneas de la Región Lib. Bernardo O’Higgins”, S.D.T. N°368, del año 2015. En la misma línea, en la letra f) el Proponente señala que “(...) considera que la fosa séptica con drenes infiltración corresponde a una solución sanitaria válida, la cual no pone en riesgo la salud de la población ni afecta los recursos naturales del área influencia.” En el caso de que se no se consideren alternativas a la infiltración del efluente, y en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA O'Higgins del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.

Fauna

4.4 Revisada la respuesta 4.5 de la Adenda, y, en consideración a la presencia en el Área de Influencia del proyecto de individuos correspondientes a la especie "Pleurodema thaul" (sapito de cuatro ojos) y de especies de baja movilidad en categoría de conservación, la aplicación del impacto por Ruido en cada una de las Fases del Proyecto, utilizando para ello los Criterios de Evaluación en el SEIA de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa (2022), al objeto de descartar la generación de efectos fisiológicos o conductuales en la especie y estos se puedan relacionar con alteraciones o pérdidas de hábitat de relevancia.

Componente Suelo

4.5 Se reitera al Proponente las observaciones señaladas en el primer ICSARA, relacionadas con aumentar la densidad de la presión de muestreo, para determinar las características edafológicas del suelo, en el área de intervención de cada una de las partes y obras del Proyecto, dado que la información presentada hasta ahora en el marco de la evaluación ambiental del presente Proyecto, no argumenta adecuadamente su respuesta al punto 4.10 de la Adenda, mencionando someramente dar cumplimiento con el rango que establece el nivel de detalle alto de la "*Guía para determinación del área de influencia; descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA*", sin embargo, desestima en su evaluación, que del intervalo de puntos de observación que contempla dicha guía para una presión intensiva, el cálculo que utilizó el Proponente resulta insuficiente, de acuerdo a las observaciones indicadas en Oficio Ord. N°552/2023 de la Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins, no incluyendo campaña complementaria a la Caracterización Ambiental de Suelos, manifestando que "*la distribución de las calicatas y la cobertura de las variaciones presentes en el Al, que se caracterizaron correctamente las 2 variaciones principales presentes en el Al del Proyecto*", sin profundizar ni detallar una justificación mayor. En atención a lo anterior se reitera la citada consulta, dado que resulta insuficiente la caracterización del área de influencia para el objeto de protección ambiental Suelo, debiendo considerar campañas adicionales que contemplen las observaciones indicadas por la Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins, de manera tal, asegure una correcta caracterización sobre este recurso natural, para determinar la existencia o no de impactos significativos sobre ella, debiendo incluir cartografía en formato SHAPE y KMZ, de los anteriores y los nuevos puntos observación, los puntos de quiebre y las unidades cartográficas del suelo, respecto de las clasificaciones de capacidad de uso del suelo resultantes, estos archivos deben contener los metadatos correspondientes a la información utilizada que permita ser parte de la evaluación.

4.6 En atención a las respuestas anteriores, se solicita presentar de manera actualizada, ampliada y justificada la inexistencia de efectos característicos o circunstancias señaladas para cada uno de los literales del artículo 6 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

5.1 En relación con lo presentado en respuesta 4.14, literal e) del Adenda, el Proponente no propone medidas de mitigación y reparación ante eventos de saturación del efluente en el área, más solo señala que *“Dentro del monitoreo semestral de la fosa se realizará inspección de sus obras de carácter precautorio y consiste en verificar el funcionamiento del sistema sanitario.”* En atención a lo anterior, se solicita incluir el riesgo anteriormente descrito dentro del Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, señalando las acciones preventivas a adoptar y de actuación frente a una emergencia frente a un evento de este tipo.

5.2 Dado que las baterías del Sistema BESS a instalar son de tipo Cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, y, que existe evidencia científica que éstas, con el tiempo y uso, generan pérdida de reversibilidad en sus reacciones químicas y que eventualmente podrían generar cortocircuitos y problemas de seguridad en las baterías, su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Se debe poner énfasis en evitar que concreciones o cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes o circundantes. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua. En referencia al punto precedente (Sistema BESS), se solicita que integre a su declaración, en la Fase de Cierre, además de declarar para la disposición final de baterías falladas o en desuso su disposición en un sitio autorizado para residuos peligrosos. Además, sobre el Sistema BESS, debe incluir en el plan de emergencias y contingencias; medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidro reactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión. En atención a lo anterior, se solicita incluir los riesgos anteriormente descritos dentro del Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, señalando las acciones preventivas a adoptar y de actuación frente a una emergencia donde se cumplan los indicados sucesos.

5.3 De acuerdo con los riesgos identificados “Riesgo de ocurrencia de eventos climáticos extremos.”, trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita al Proponente incluir las acciones preventivas asociados a prevenir situaciones de contingencia y abordar acciones de emergencia productos de situaciones que aceleren o incidan en las condiciones de cambio climático, locales en el área de emplazamiento del Proyecto. En trazabilidad con lo indicado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, desarrollando para ello cada uno de ellos alcances metodológicos establecidos en el citado documento.

5.4 Se solicita al Proponente incorporar dentro de los riesgos el evento de saturación del suelo por condiciones de descarga de efluentes provenientes de la fosa séptica, incluyendo este riesgo dentro del Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, señalando las acciones preventivas a adoptar y de actuación frente a una emergencia.

5.5 Se solicita al Proponente incluir dentro de los riesgos, los asociados a situaciones o eventos que generen fallas en el sistema de almacenamiento (BESS), identificando cada uno de los riesgos que pudiesen ocurrir respecto de esta instalación, y el análisis de las acciones preventivas y actuaciones a ejecutar frente a emergencias, al objeto de formen parte de ambos planes.

5.6 Se solicita al Proponente, que acuerdo a la Tabla 1-21 Medidas de Contingencias y Emergencias- Riesgo de ocurrencia de derrame en el transporte, manejo y almacenamiento de sustancias y/o residuos peligrosos, presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas y/o quebradas, ya que lo indicado en la Tabla antes mencionada, no entrega el detalle del paso a paso, frente a la ocurrencia de alguna eventualidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

5.7 Se solicita al Proponente, que con relación a la revisión de las fichas técnicas del Anexo 1.3 de la Adenda, Centros de Transformación (MVPS), y de los sistemas de refrigeración, y conforme lo señala la ficha técnica de estos equipos, correspondiente a un depósito de aceite integrado, mencionado además en el Protocolo, complementar dicha información, referida a presentar además el Protocolo de Mantenimiento, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame. Y a su vez actualizar el riesgo identificado respecto de lo señalado en el Plan de Contingencia y Emergencias.

5.8 Se solicita al Proponente incluir como parte de las acciones preventivas asociadas al riesgo de derrame de combustible, la presentación de un Procedimiento de Carguío de Combustible en Faena, y, que además este sea incluido como parte del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, ya que esto no está considerado.

5.9 En relación con lo presentado en la DIA y Anexo 4.0 del Adenda, y a las respuestas que entregue en el marco del presente Capítulo, e ICSARA Complementario, **se solicita al Titular presentar para cada una de las Contingencias y Emergencias identificadas en los Anexos mencionado anteriormente la información actualizada en el siguiente formato.** Lo anterior, dado que en la presentación de lo solicitado no se ha realizado en dicho formato. (Énfasis Agregado)

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

	<i>eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

En atención a las respuestas anteriores, se solicita presentar de manera rectificada, ampliada y actualizada el Anexo 4.0 del Adenda.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, el Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen y entregándolas en formato Word, de acuerdo con el formato solicitado en el ICSARA anterior; teniendo presente además que esta información debe ser entregada de manera descriptiva y detallada, en trazabilidad con las actualizaciones de información que haya entregado el Titular durante la presente evaluación, indicando además de donde se extrae, lo anterior porque estas constituirán un elemento de revisión para efectos posteriores de la evaluación como es el Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

7.1 Con relación al Anexo 7.0 Actualización Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Regional y Comunal, y considerando lo establecido en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, año 2023. Se solicita al Proponente, ampliar los antecedentes con la finalidad de establecer la relación del proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, haciendo referencia en detalle a cuáles son los lineamientos y objetivos que el Proyecto favorece.

7.2 Se solicita al Titular referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°2082, de fecha 24 de octubre de 2023, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2021:

a. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: El titular señala que se priorizará el reciclaje de todos los residuos generados por el proyecto. Se solicita al titular referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar el cumplimiento de la medida propuesta, respecto del reciclaje de los residuos generados por el proyecto en sus distintas fases.

Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: El titular señala que el proyecto corresponde a un Parque Fotovoltaico el cual generará energía eléctrica a partir de luz solar, es decir, a partir de una Energía Renovable No Convencional (ERNC). Se solicita al titular referirse a las medidas de adaptación/mitigación que implementará en la Fase de Construcción del Proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

VIII COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

8.1 Se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas actualizado (máximo 6 meses desde su emisión) del o los lotes que componen el área de emplazamiento del Proyecto, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Requinoa.

8.2 Se solicita incorporar un análisis por medio de la representación cartográfica de la localización y áreas de intervención, respecto a los límites urbanos y zonificaciones, establecidas en el Plan Regulador Comunal de Requinoa, vigente.

IX. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

9.1 Se solicita al Proponente, en relación al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de monitoreo de la calidad del suelo, se solicita actualizar y ampliar la información entregada, considerando para el monitoreo, el análisis de la actividad microbiológica, además de las propiedades físicas y químicas durante la vida útil del Proyecto, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso, a modo de comprobar lo indicado en la DIA. Al respecto, se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario un monitoreo de las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo con una frecuencia que mida las características de este al comienzo del proyecto, al año, al tercer y quinto año y luego cada 5 años hasta el término del proyecto, a través de toma de muestras y análisis de laboratorio, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo bajo los paneles fotovoltaicos.

9.2 Revisada la respuesta 12.1 de la Adenda, se reitera al Proponente, en el contexto de acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, considerar la utilización de cortinas vegetales, con el fin de generar un enriquecimiento o revegetación con plantas de distinto hábito, en todo el perímetro del área a intervenir, con el objetivo de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

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

10.1 De acuerdo con el artículo 15 del RSEIA, se solicita al Proponente incorporar el análisis del D.S. N°10, de fecha 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la cual tuvo evaluación ambiental estratégica. Para lo cual deberá identificar las materias que son atingentes al Proyecto. Se sugiere consultar los siguientes links: <https://energia.gob.cl/energia2050>

https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf

10.2 En relación con la observación 12.3 “Respecto de las edificaciones existentes en el predio Rol 30-22, se solicita al Proponente adjuntar los permisos de edificación y recepción. En caso contrario tramitar dichos documentos” solicita el proceso de tramitación finalizado para la presentación de Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/LSP/aaat

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160504094>