

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

Nombre del Titular : GR PUYEHUE SPA
Nombre del Representante Legal : Antonio Ros Mesa
Dirección : Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Triqueta", 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Triqueta", la que deberá entregarse hasta el 07 de marzo de 2025.

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 Sr. Danilo Muñoz Lucero, dirección de correo electrónico Danilo.munoz@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

General

- 1) Se informa al titular que de acuerdo con el Ordinario N°202399102704, de fecha 01 de septiembre de 2023 del SEA, que imparte instrucciones sobre el nombre y descripción de proyectos que ingresan al SEIA, se indica que *“El derecho de acceso a la información facilitará la participación de las comunidades en el proceso de toma de decisiones ambientales; y por su parte, el acceso a una información completa, certera y verídica repercutirá necesariamente en una participación ciudadana temprana e informada”*. Por lo que, se solicita utilizar una misma denominación en la descripción de cada parte, obra y/o acción del Proyecto. Además, en caso de utilizar siglas o subíndices de capítulos, se solicita previamente identificar su significado ya sea en un índice o listado.
- 2) En la Adenda. Figura N°1, se indica que se elimina del layout del proyecto el polígono F y se modifica el cerco en el polígono E. Al respecto, se solicita actualizar todos los documentos y cartografías que corresponda.

Obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164320990>

- 3) Se solicita definir en la descripción del proyecto, el o los lugares de acopio temporal de residuos vegetales, indicando gráficamente su ubicación, estimar el volumen máximo a acopiar por sector.
- 4) En la Adenda, Tabla 2, se mencionan las obras del proyecto que fueron actualizadas. Se solicita incorporar todas las obras nuevas en el capítulo “Descripción del proyecto” (Adenda, Anexo 3.1), numeral 1.6.2.2 “Obras permanentes”. Sumado a lo anterior, se deben incorporar a la descripción del proyecto las obras hidráulicas que forman parte de los PAS 155, 156 y 157 del Reglamento del SEIA (Tranques de acumulación, canales, pretilos, defensas, descargas y atravesos) y finalmente actualizar la superficie total del proyecto.

Acciones Fase de construcción.

- 5) En la Adenda, Tabla 18, se presentan las obras del proyecto con respecto a la formación vegetacionales afecta. Al respecto, se solicita ampliar la información con respecto a las intervenciones en “*terreno de uso agrícola*”, detallando si dichas superficies corresponden a área cultivada actual o si es toda aquella con potencial agrícola. Se solicita clarificar si son 75,485 hectáreas las que tienen potencial de uso agrícola de las 266 ha.
- 6) En la Adenda, respuesta 18 letra c), se indica que el destino de restos de vegetación removida y descepada será trasladado a centro de compostaje. Al respecto, se solicita indicar a que tipo de plantas de compostaje autorizadas se refiere, considerando que, idealmente los restos vegetales deberían ser nuevamente incorporada al ciclo del suelo.
- 7) Con respecto a la Adenda, respuesta 19, Tabla 19 “Movimientos de tierra”, se presenta el volumen y superficie del movimiento de tierra para “excavación”, en donde se incorporan las obras hidráulicas, sin embargo, en la Tabla 21 “Síntesis movimiento de tierra, obras y CUS”, las obras hidráulicas no son consideradas en la sumatoria. Por lo que, solicita rectificar.
- 8) Se solicita incorporar en la Adenda, Tabla 19 y en la Tabla 21, los movimientos de tierra asociados a los cortes y descegado de especies arbóreas, puesto que la sumatoria de la tabla solo da cuenta de 38,926 ha, y solo en bosque nativo, el titular declara que eliminará 48,39 ha. Adicionalmente, se solicita considerar en el cálculo la remoción de los huertos frutales que se encuentran en el predio en estado de abandono.
- 9) En la Adenda, Anexo 3.1, numeral 1.8.1.16 “Revegetación con herbáceas”, si bien se propone para la fase de construcción, la acción de siembra en la pradera natural. Se solicita catastrar la pradera natural existente en el lugar de emplazamiento del proyecto, y con base a ese catastro proponer la siembra con especies que se desarrollen naturalmente en la zona. Finalmente, se requiere presentar los indicadores de éxito.

Acciones, Fase de Operación.

- 10) Según lo indicado en la Adenda, respuesta 27, en las acciones de "Mantenimiento del parque fotovoltaico", en donde se cortará la vegetación bajo los paneles en forma manual. Se solicita ampliar información con respecto a la disposición final de los residuos vegetales, llevando registro de la poda en cuanto a pradera natural y posteriormente artificial en unidades de peso con relación a la superficie (kg/m², ton/ha).

Acciones, Fase de Cierre.



- 11) En la Adenda, Anexo 3.1 “Descripción de proyecto”, numeral 1.10.1.3.4 “Desmontaje centros de transformación”, se indica que los contenedores de baterías serán enviados a una empresa autorizada para su tratamiento. Se solicita al titular ampliar los antecedentes respecto de las características de peligrosidad y consecuente gestión que se llevaría a cabo con las baterías y transformadores en desuso al término de la vida útil del proyecto.
- 12) En la Adenda, Anexo 3.1 “Descripción de proyecto”, numeral 1.10 “Descripción de la fase de cierre”, se solicita especificar el destino de las Obras hidráulicas construidas por el Proyecto, (Tranques de acumulación, canales, pretilas, defensas, descargas y atraviesos). En función a lo indicado en el RSEIA, artículo 19, letra a.7) “Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad”.
- 13) Con respecto a la Adenda, Anexo 7.7, sobre “Plan de restauración de suelos y revegetación”, se solicita ampliar información sobre la descripción de la situación basal del suelo, si bien el Titular presenta las caracterizaciones en forma separada de cada uno, se solicita integrar en el Plan de Restauración con el enfoque de poder establecer los parámetros de las características de referencia al cual se desea llegar con la restauración del suelo y dichos parámetros son los que se utilizarán en el informe técnico propuesto con sus respectivos medios de verificación e indicadores de cumplimiento. Por lo tanto, en la descripción basal como en los medios de verificación debería contener al menos la siguiente información.
- Cobertura del suelo.
 - Uso de suelo.
 - Unidades homogéneas del Suelo (UHS).
 - Capacidad de uso del suelo (CUS).
 - Capacidad de Sustentar Biodiversidad (CBS).
 - Análisis de muestras de laboratorio (Densidad aparente, materia orgánica, disponibilidad de Nitrógeno (N), Fosforo (P) y Potasio (K), infiltración del suelo.
 - Erosión.

Por lo tanto, se solicita presentar el Plan de Restauración de suelos y revegetación actualizado.

- 14) Respecto de la respuesta 29, letra b) de la Adenda, sobre los antecedentes para la revegetación al cierre, se solicita complementar respecto de los indicadores éxito específicos, es decir cobertura y/o densidad que se pretende alcanzar, en cada formación, con las actividades de revegetación, teniendo como base la cobertura que había antes de la intervención. Lo anterior ya que, si bien en la Adenda, Tabla 63 “Detalle de revegetación de especies”, se indican algunos antecedentes, de cobertura y densidad, en algunos casos se indica más de un rango de cobertura y rango de densidades, y no queda claro cuál sería, el indicador de éxito específico, y el plazo estimado para alcanzarlo. En particular, respecto de las áreas que constituyen bosque debe comprometer una densidad de establecimiento similar a la condición sin proyecto, con una composición similar y una cobertura arbórea mayor al 10%.

Respecto del seguimiento, se solicita indicar las acciones complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación o no se alcancen los indicadores de éxito definidos para cada formación.

Recursos Naturales Renovables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164320990>

- 15) Con relación a la respuesta 47 de la Adenda, relacionada a la cantidad de los recursos naturales renovables a extraer o explotar, se presenta la Tabla 91 sobre la intervención del recurso suelo. Al respecto, se solicita al Titular unificar todas las tablas del documento con respecto a las superficies a intervenir, entregando los resultados por actividad, pero también totales. Toda vez que, las Tablas 91 y 19 del mismo documento difieren, al mismo tiempo las superficies a intervenir con respecto al suelo no pueden ser menores y deben coincidir a las superficies a remover de formaciones vegetales tanto nativas como cultivadas.
- 16) Por otra parte, en la Adenda, Tabla 91, en lo que se refiere a escarpe, presenta la misma cifra en la superficie que en volumen, lo que no es coherente con que solo intervendrá un 0,1 m de la capa superficial de suelo, se solicita explicar y/o corregir.

Emisiones atmosféricas

- 17) Con respecto al Anexo 5.1, Inventario de emisiones, se solicita presentar en resumen del total de emisiones atmosféricas (Ton/año) para cada fase del proyecto y por cada contaminante.
- 18) Se solicita aclarar la frecuencia de aplicación del supresor de polvo en los caminos no pavimentados, ya que, en la Adenda, respuesta 20, letra b), se indica que su aplicación se realizará cada 30 días (mensual), mientras que, en la Adenda, respuesta 35, se señala que se aplicará 4 veces por mes. Se requiere corregir esta contradicción y precisar la periodicidad exacta de la aplicación.

Asimismo, en caso de que la aplicación del supresor de polvo esté programada cada 30 días, se solicita informar el porcentaje de eficiencia del producto a utilizar y aclarar si dicho porcentaje se mantendrá de manera uniforme durante todo el período programado, considerando las condiciones operacionales y ambientales del proyecto.

Cambio climático

- 19) En la Adenda, Anexo 5.9 sobre cambio climático, y en la Adenda, Anexo 5.8, se presenta “Estudio de modificación de temperaturas por presencia de Parques Fotovoltaicos”. Al respecto, se solicita lo siguiente:
- a) Se solicita integrar en el estudio de cambio climático el riesgo climático por aumento de temperaturas y aumento de olas de calor.
 - b) Con base a lo anterior, se solicita analizar una posible sinergia negativa asociada al aumento de riesgo de incendio y afectación al objeto de protección de calidad del aire y sistemas de vida y costumbre de grupos humanos, y valor turístico.
 - c) Con respecto al estudio de temperaturas y el análisis de cambio climático se solicita ampliar la información con respecto a si, el proyecto puede aumentar la temperatura del aire, limitará la circulación de aire, si el proyecto absorberá o generará calor, hay grupos humanos sensibles a una posible exposición de altas temperaturas.



- 20) Con respecto a la pregunta anterior y al Estudio de modificación de temperaturas por presencia de Parques Fotovoltaicos (presentado en la Adenda, Anexo 5.8), se solicita considerar lo siguiente:
- a) Definir un rango específico de grados Celsius bajo el cual califica que el aumento o disminución de temperatura pudiese afectar los objetos de protección.
 - b) Considerar los factores específicos del área de influencia, como las particularidades de la cuenca del estero Catemu.
 - c) El análisis de temperatura debe considerar parámetros climáticos que inciden en la sensación térmica y el microclima local, tales como la humedad relativa, velocidad y dirección del viento, albedo, presión atmosférica y temperaturas a distintos niveles (no solo superficiales).

Plan de Prevención de Contingencias y emergencias (PPCE)

- 21) Considerando las observaciones del ICSARA Complementario con respecto a la actualización de los estudios de inundación, se solicita actualizar las respuestas 59 y 60 de la Adenda sobre “riesgo de ocurrencia de eventos que afecten cursos de agua”.
- 22) Si bien en la Adenda se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) “Control de Erosión de suelos” y el CAV “Monitoreo de Erosión de Suelos”, se solicita ampliar información en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, sobre la activación de procesos erosivos. Por lo tanto, se debe proponer y establecer en qué momento será necesario activar el respectivo plan. Incorporando la descripción del plan el monitoreo, ya que este será el responsable de determinar en qué momento se deberá ejecutar el plan de prevención de contingencias y emergencias.
- 23) En relación con la Adenda, Tabla 122 “Riesgo de incendios forestales”, que también se encuentra contenido en el Anexo 7.5. Considerando el volumen de material leñoso a generar por la corta y descepado de formaciones arbóreas y arbustivas y el tiempo de permanencia en la faena (1 mes). Se solicita:
- a) Ampliar información con respecto a las medidas de resguardo para el sector de acopio temporal de vegetación. Estas deberán armonizarse, con las medidas de prevención de incendios contempladas en el PAS 148.
 - b) Se reitera además lo solicitado, respecto de detallar las medidas de vigilancia y prevención de incendios, en la etapa de operación, considerando que el control de la planta se llevará a cabo de manera totalmente remota.
- 24) Con respecto a la Adenda, Anexo 7.5, se solicita al titular ampliar los contenidos en cuanto a las acciones autónomas de gestión frente a emergencias, tales como incendios, inundaciones o el avistamiento de fauna nativa que colisionan con la línea de evacuación y postaciones interiores., considerando que el control de las instalaciones se realiza de manera remota.

En este sentido, se requiere que el proyecto contemple un sistema de vigilancia eficiente y oportuno que permita prevenir y responder adecuadamente a este tipo de emergencias.



- 25) Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, en caso de presentar daño a la infraestructura sobre las redes de comité y cooperativas de Agua potable rural, solicita presentar un Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia (PPCE).
- 26) Según las observaciones, se solicita actualizar el Plan de prevención de contingencias y emergencias, el cual debe presentarse en un capítulo enumerado y en el formato de la Tabla 10 del presente ICSARA, dicho documento debe incorporar índice de contenido y de tablas.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

- 27) Con respecto a la Adenda, Anexo 3.3, Tabla 3-34 “*Ley Marco 20.920/2016 - Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, en Materia de Etiquetado de Productos Prioritarios.*”. Se solicita
- Presentar el análisis de si al proyecto le aplica la definición de “*Productor de un producto prioritario*”, conforme a la definición de “*productor*” contenida en el artículo 3 de la Ley N° 20.920. Lo anterior, dado que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran las “*Baterías*” y “*Aparatos eléctricos y electrónicos*”, que tendrían directa relación con el proyecto.
 - En caso de aplicar, se solicita ampliar la información de la Tabla 3.34, mencionada en el enunciado, incorporando el cumplimiento normativo en cuanto a Baterías y Aparatos eléctricos y electrónicos.
- 28) En la pregunta 73 del ICSARA, se solicita determinar si el proyecto corresponde a un establecimiento emisor para efectos de la aplicabilidad del D.S. 46/2002 del MINSEPRES, Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. Al respecto, el Titular declara que no corresponde a un establecimiento emisor y al mismo tiempo presenta el análisis de vulnerabilidad del acuífero indicado que corresponde a una vulnerabilidad “*media*”. Por otro lado, indica que la cantidad de personas máxima en la fase de construcción será de 100 personas.

Al respecto, se solicita rectificar o aclarar, toda vez que, en la Adenda, Tabla 126 “*Parámetros característicos aguas servidas v/s límites del D.S N 46/2002.*” Se presenta el siguiente resultado:

Tabla 126. Parámetros característicos aguas servidas v/s límites D.S N° 46/2002

Parámetro	Art 4° párrafo 8 D.S N° 46/2002			Proyecto		
	Unidad	Valor característico	Carga contaminante media diaria (g/d)	Unidad	Valor Característico	Carga contaminante media diaria estimada - Proyecto (g/d)*
Aceites y Grasas	mg/L	60,00	960,00	mg/L	60,00	1200,00

Fuente: Adenda, Tabla 126.

Considerando el artículo 8 del D.S. N°46/2002, que indica lo siguiente: “*Fuente emisora: establecimiento que descarga sus residuos líquidos por medio de obras de infiltración (...) u otras obras destinadas a infiltrar dichos residuos, a través de la zona no saturada del acuífero (...) con*



una carga contaminante media diaria superior en uno o más para los parámetros indicados en la tabla de establecimiento emisor.”

Por lo tanto, según la definición el proyecto sería un establecimiento emisor al superar la carga contaminante media diaria del parámetro “aceites y grasas”. Finalmente, se solicita:

- a) Presentar el cumplimiento del D.S. N°46/2002 del MINSEPRES.
- b) Cumplimiento de los límites máximos de emisión en términos de la vulnerabilidad del acuífero y poner énfasis en los parámetros a presentar en el indicador de cumplimiento, ya sean resultados de análisis mensuales en los puntos de descarga para los parámetros a definir e indicar la forma de control y seguimiento, ya sea monitoreando el punto de descarga o análisis de muestras en el punto de descarga.
- c) Presentación de resolución de la Dirección General de Aguas sobre la Vulnerabilidad de Acuífero, y el contenido natural del acuífero.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

PAS 148.

- 29) En relación con el permiso que se establece en el **artículo 148 del RSEIA**, permiso para corta de bosque nativo. Revisado los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 6.5 “PAS 148”, se formulan las siguientes observaciones:
- a) Aclarar la superficie total de bosque nativo a intervenir, ya que existen diferencias respecto a la cantidad de rodales y de la superficie a intervenir indicada en los apéndices B y D del Anexo 6.5 y la que se obtiene de la revisión de la cartografía digital (Apéndice C).
 - b) Complementar las medidas de protección ambiental del numeral 7.1 del Apéndice D, incorporando cuando corresponda, medidas específicas para los rodales que presenten alguna restricción o condición especial, para cada una de las medidas debe especificarse, dimensiones, plazo y medio de verificación, y deben quedar indicadas en la cartografía cuando corresponda.
 - c) En particular, respecto de la protección de los recursos hídricos, se identificaron dos (2) rodales a menos de 10 metros de cauces naturales y tres (3) rodales en los cuales la corta interviene directamente los cursos de agua, para estos rodales deben detallarse medidas específicas de protección adicionales a las ya indicadas.
 - d) Respecto de la protección a la flora, debe revisar la medida que prohíbe la corta de la vegetación asociada a cursos de aguas, toda vez que es inconsistente, lo declarado en el PAS.
 - e) Respecto de la protección a la fauna, debe complementar especificando las medidas para la protección de las especies de fauna en categoría de conservación y medidas de manejo para la avifauna y fauna de baja movilidad, de manera que la intervención del bosque genere destrucción de nidos o madrigueras activas.



- f) Revisar, complementar y corregir los antecedentes de numeral 7.3, literal c), sobre Reducción del peligro de ocurrencia de incendios, respecto del manejo y retiro del material vegetal producto de la corta en el área del PAS 148, ya que presenta inconsistencia, respecto de si se contemplan o no canchas de acopio y el tiempo de permanencia del material en terreno y no es armónico con lo declarado por el titular en el plan de prevención de contingencias.
- g) Revisar y corregir la cartografía digital georreferenciada, de manera que incorpore todos los antecedentes solicitados en el punto nueve del Apéndice D, y cumpla con los mínimos establecidos en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”.
- h) En particular, debe corregir la capa de rodales o áreas a intervenir, de manera que sea consistente con las áreas solicitadas, tanto en nomenclatura, como en forma y superficie.

PAS 155

- 30) En relación con el permiso que se establece en el **artículo 155 del Reglamento del SEIA**, Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas. Revisado los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 6.5 “PAS 155”, se solicita actualizar el informe y las modelaciones conforme a las observaciones relacionadas con el cálculo de caudales. En caso de ser necesario, proceder con el redimensionamiento de las obras correspondientes.

PAS 156

- 31) En relación con el permiso que se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificación de cauces, y de los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 6.7, En relación con las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar un nuevo documento que incluya la actualización de los contenidos técnicos del PAS 156. Dado que las obras presentadas podrían verse afectadas en su dimensionamiento y materialidad.

PAS 157

- 32) En relación con el permiso que se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificación de cauces, y de los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo 6.8:
 - a) El Titular indica que, se requiere construir canales proyectados N°1, N°2, N°3, N°4 y N°5, que captan flujo de distintas quebradas para conducir las hacia el Canal del Alto. Se solicita aclarar si, el tramo del cauce de las quebradas captadas ubicadas aguas abajo de la canalización proyectada será eliminada (por ejemplo, rellenando la depresión para utilizarla en el proyecto), de ser así, se consideraría lo proyectado como una regularización de cauce, y por ende, aplicaría el PAS 157. En caso contrario, si dicho tramo no se interviene, y sólo se emplazarán puntualmente algunos paneles, el escenario proyectado no representa una regularización de cauce, sino un trasvase de cauce mediante la construcción de un cauce artificial, por lo que aplicaría sólo PAS 156. Aclarar y corregir si corresponde.
 - b) Sin perjuicio de lo anterior, del buen funcionamiento de las obras de canalización depende que no se produzca mayor intervención de paneles en la superficie de inundación de las



quebradas laterales al Estero Catemu (Q1, Q2, Q3, Q23, etc.), por lo que, se solicita proyectar dichas canalizaciones y sus respectivas obras anexas (tranques) con una revancha que entregue seguridad. Esta revancha, a lo menos, debe cumplir con lo solicitado en la “Guía Metodológica para Proyectos de Modificación de Cauces” de la DGA.

- c) Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, relacionadas con la hidrología e hidráulica, se solicita entregar archivos KMZ con el límite de la superficie de inundación para la crecida T=100 años en la condición sin y con proyecto.
- d) En la Adenda, Anexo 6.8, Tabla 4-17, el Titular presenta un resumen del cálculo de arrastre de sedimento, donde es posible apreciar que en la zona noreste del proyecto se produce un aumento de capacidad de arrastre de fondo de 28% debido a las obras proyectadas. Los valores presentados son promedios, por lo que se solicita indicar el cauce y el tramo de escurrimiento donde se produce dicho aumento. También se solicita especificar si esto ocurre en las canalizaciones revestidas o en la zona donde los paneles se proyectan en superficie de inundación. Lo anterior se debe respaldar con archivos KMZ y/o vectoriales.
- e) Respecto al cálculo de socavación general, se solicita lo siguiente:
 - i) Se debe discutir los resultados alcanzados con las metodologías de Neill y Lischtvan-Levediev, proponiendo una como valor representativo.
 - ii) Se solicita ampliar el resumen de resultados presentado en la Adenda, Anexo 6,8, Tabla 4-18, entregando un valor medio de socavación general para cada cauce intervenido por las obras del proyecto. Estos resultados se deben presentar para los escenarios sin y con proyecto y concluir al respecto.
- f) En lo referente a los resultados de socavación total (socavación general más socavación local) producidos en la zona de los cauces intervenidos por paneles, es decir, zonas GPC-1, GPS-1, GPS-2, GPS-3, GPS-4 Y GPS-5, de acuerdo a lo presentado en la Tabla 4-19 del Anexo 6.8, es posible apreciar que producto de las singularidades hidráulicas que configuran los postes de soporte de los paneles, se producen socavaciones locales del orden de 20 cm, degradación que, sin dichas estructuras, no se producirían. En virtud de lo anterior, es posible afirmar que las obras de paneles insertas en la superficie de inundación de las quebradas Q.I 18, Q.I 19, Q.I 20, Q.I 21 y Estero Catemu, producen una alteración a los procesos erosivos naturales de dichos cauces.

En consecuencia, se solicita presentar los antecedentes y soluciones de diseño que permitan subsanar las singularidades hidráulicas que presentan los paneles, que propician el aumento en el monto de socavación total y por ende una alteración de los procesos erosivos naturales. Los cuales son partes de los requisitos para el otorgamiento del PAS.

PAS 160

- 33) Con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 160”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 6.9, se formulan las siguientes observaciones:



- a) Se reitera la pregunta 87, letras a y b) del ICSARA, en donde se indica que, la superficie afecta al PAS 160, corresponde al polígono total de superficie de suelo que será destinado en forma temporal o permanente a fines distintos al uso agropecuario, por lo que, si el área total que encierra el polígono de cerco perimetral es de 257,987 ha (de acuerdo con la Adenda, Anexo 3.1, Tabla 1-26.), la superficie aplicable al PAS 160 no debiera ser menor.
- b) Por otro lado, en la Adenda, Anexo 2.1 “Layout Adenda”, se indica que el proyecto contempla una superficie total (obras permanente, construida y libre) de 266,08 ha. Por su parte, en la Adenda, Anexo 6.9 “PAS 160”, se solicita el PAS por una superficie de 75,2 ha que corresponde a la superficie útil edificable. Al respecto, se solicita rectificar e incorporar en la superficie aplicable al PAS correspondiente al polígono de ocupación real en donde las obras deben ser analizadas de manera conjunta y no como hitos independientes. Lo anterior, teniendo en consideración lo instruido por la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de la Circular DDU Esp. N° 03/2010, la cual dispone que para el caso de proyectos de generación eléctrica que ocupen extensas superficies de terreno, *“corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, así como la totalidad de edificaciones que pudieren complementar la actividad, tales como oficinas, vivienda del cuidador, garitas u otros de similar naturaleza”*.
- c) Se solicita justificar el inciso segundo del Art. 160 del RSEIA, el cual establece que para otorgar el PAS 160 para subdividir terrenos rurales fuera de los límites urbanos no originará nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.
- d) Analizar los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contenidos en la Resolución Exenta N°2478/2021 del MINVU. Disponible en el siguiente link
- [Ley Chile - Resolución 2478 EXENTA 31-DIC-2021 MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL REGIÓN DE VALPARAÍSO - Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- e) Con respecto a la pregunta anterior, sobre los criterios regionales establecidos en la R.E N°2478/2021 del MINVU. Se solicita justificar el criterio regional *“compatibilidad de usos”*. El cual precisa que, *“Todo proyecto deberá ser compatible con los usos existentes en el territorio donde se emplace, evitando generar alteraciones sustanciales o menoscabo al entorno rural e impactos negativos sobre el medio ambiente y medio humano de su entorno”*.
- En el caso del Parque Fotovoltaico Triqueta, se observa que el proyecto hará uso, por 30 años, de 266,08 hectáreas (202 de ellas de alto altitud agrícola) para el emplazamiento de una infraestructura energética que no permitirá el desarrollo de otras actividades propias del mundo rural tales como actividades económicas, culturales e incluso el crecimiento natural de los asentamientos poblados existentes. Por lo tanto, se solicita analizar y justificar las alteraciones al entorno rural. Considerando que,
- El proyecto generará una intervención del área rural con la incorporación de un parque fotovoltaico de aproximadamente 266,08 hectáreas; superficie que casi triplica la superficie urbana establecida en el Plan Regulador Comunal de Catemu que abarca aproximadamente 97 hectáreas. Cabe señalar, además, que el área de intervención del



proyecto equivale a 6 veces el tamaño de los asentamientos poblados dispersos en su área de influencia.

- Por otra parte, se observa que el proyecto se emplazará en un sector de alto valor productivo debido a la aptitud agrícola de sus suelos categorizados como: Clase I (108,03 hectáreas), Clase II (45,71 hectáreas) y Clase III (48,51 hectáreas), lo que equivale a la intervención de 202,25 hectáreas de suelo con alto valor productivo para la actividad agrícola.
- f) Continuando en la línea de los criterios regionales, se solicita justificar con especial énfasis R.E N°2478/2021 del MINVU el criterio de “Dimensiones urbanas comparadas” y “Resguardo de elementos de valor natural y cultural” (Relacionado a las observaciones del presente ICSARA sobre los atributos y objetos de protección de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad).
- g) Se solicita actualizar el PAS 160 en relación con las observaciones de la superficie a afecta y observaciones realizadas sobre suelo.

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

Áreas de influencia. (AI)

- 34) Con relación a las preguntas del presente ICSARA, se solicita actualizar los límites espaciales de las áreas de influencia de cada objeto de protección receptor de impacto ambiental y desarrollar la evaluación de dichos impactos para establecer si son significativos o no significativos.

Calidad del Aire.

- 35) Con relación al área de influencia de la componente aire, el titular debe identificar en el área de influencia todo el alcance de las obras y sus emisiones, y depositación de material particulado que pudieran ser afectados, como por ejemplo población, cultivos, flora. Posteriormente, realizar el descarte de impactos significativos sobre cada componente dentro del área de influencia. Por lo tanto, se solicita rectificar. rectificar la respuesta 182 de la Adenda y lo presentado en el Anexo 5.1, Tabla 81, toda vez que los receptores humanos cercanos al proyecto quedan fuera del área de influencia.
- 36) En el numeral 3.3 del Anexo 5.2 de la Adenda, se indica que para el área de influencia de ruido “*se considera como nivel basal de presión sonora, el valor de ruido de fondo más bajo obtenido durante la campaña de mediciones, lo que en el caso del presente estudio corresponde a 30,9 [dB(A)]*”. Por otro lado, en la Tabla 12 del mismo anexo se indican valores de ruido de fondo más bajos que 30,9 dB(A). Se solicita corregir esta información y por lo tanto también el área de influencia del proyecto.
- 37) En la DIA, Capítulo 4, se define el área de influencia de la calidad del aire. Al respecto, se solicita al Titular definir y justificar para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos. En relación a la emisión de contaminantes a la atmósfera, o precursores de éstos, es necesario considerar como elementos potencialmente afectados: el recurso natural aire, la salud de la población, biota



sensible, entre otros, por tanto, el área de influencia debe definirse y justificarse para cada uno de ellos.

Aguas subterráneas

38) Con relación a las observaciones del presente ICSARA, sobre drenes de infiltración para el tratamiento de aguas servidas en la fase de construcción y operación. Se reitera la pregunta 96 del ICSARA. En donde se solicita presentar una descripción del AI del objeto de protección calidad de las aguas subterráneas, y su delimitación. Específicamente se solicita ampliar información sobre

- a) Identificar la alteración, el cuerpo de agua receptor y la acción u obra que la genera, detallando ubicación y temporalidad.
- b) Caracterización del cuerpo de agua receptor
- c) Considerar que el AI puede extenderse desde el punto de alteración tanto aguas arriba como aguas abajo.

Ecosistema Terrestre

39) Con respecto a la Adenda, Anexo 4.10, “Caracterización ecosistemas terrestres”, se solicita ampliar la información con respecto a la caracterización de los atributos de un ecosistema que definen su área de influencia. Tales como:

- a) Relevancia del ecosistema (utilizando el geoportal de la plataforma SIMBIO) del Ministerio de medio ambiente.
- b) Proximidad a un área protegida o sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad, específicamente Cordillera El Melón. En donde se solicita analizar cuáles son los objetos de protección que señala el acto administrativo del Sitio prioritario, su plan de manejo en caso de tener y sus objetivos. Debe analizar si el área de influencia del proyecto se traslapa con la zona de amortiguación del área protegida.
- c) Analizar el valor ambiental del territorio según se define en el artículo 8 del RSEIA. (Intervención antrópica, servicios ecosistémicos, características de unicidad, escases o representatividad de un ecosistema, singularidades de flora, fauna, identificando especies o ecosistemas en categoría de conservación.
- d) Analizar el grado de artificialidad del ecosistema respecto de su condición natural.
- e) Singularidades ambientales de ecosistemas, como por ejemplo la presencia del sitio prioritario de la Cordillera El Melón.

Suelo

40) Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, con respecto al objeto de protección suelo. Se solicita al titular actualizar la respuesta 101 de la Adenda, presentando cartografía con el riesgo de erosión en el escenario “sin proyecto” y “con proyecto”.



Flora y Vegetación

- 41) Se solicita al titular ampliar antecedentes respecto de los resultados obtenidos en la campaña de primavera para el levantamiento de información de flora, con especial atención en las especies herbáceas. Dado que, en la Adenda, Anexo 4.1, Tabla 49 “Especies más representativas en la temporada de primavera” no se registra ninguna herbácea.
- 42) Adicionalmente, considerando que el Proyecto se localizará colindante al sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad “Cordillera El Melón”, y que reconoce la afectación directa de un rodal de bosque nativo, se hace necesario conocer en detalle la flora que compone el estrato herbáceo de dicha formación vegetal. Por lo anterior, el titular debe levantar la información de las especies herbáceas que potencialmente serán afectadas por las partes y obras del Proyecto, en la época favorable, de tal forma que permita su identificación a nivel de especie. Identificando ejemplares en estado de conservación o que cumplan con algunos de los criterios de singularidad.
- 43) Se reitera la pregunta 102 del ICSARA, en el cual se solicita replantear el área de influencia para flora y vegetación, considerando que individuos de *Porlieria chilensis*, (Guayacán) se encuentran en el área de influencia de calidad del aire presentada en la Adenda, Anexo 5.1, y redefinir el área de influencia del proyecto. Toda vez que, según lo observado en terreno, la especie se encontraría a una distancia de 35 metros del área de intervención del proyecto.
- 44) Se reitera la pregunta 103 del ICSARA, en donde se solicita evaluar especies en categoría de conservación con respecto a la depositación de MPS. Tal como se indicó en el ICSARA, se solicita evaluar el efecto sobre *Porlieria chilensis*, (Guayacán). Toda vez que, según el área de influencia para calidad del aire presentada en la Adenda, Anexo 5.1, Figura 81, coincide con las especies de guayacán identificadas en la actividad en terreno de fecha 15 de noviembre de 2023.

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300

- 45) Se solicita al titular actualizar el Resumen de los impactos no significativos, durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: [<i>Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental</i>]	
Impacto ambiental No significativo 1.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte,



	<i>obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

Vibraciones

46) En la respuesta 116 de la Adenda, se indica la distancia mínima horizontal en que puede funcionar una maquinaria con respecto a los receptores más cercanos, para cumplir con los niveles máximos permitidos. En la Adenda, tabla 203 se indica que la retroexcavadora no puede funcionar a menos de 20 metros del receptor R14-A y R14-C y 25 metros del receptor R14-D. Al respecto se solicita ampliar información y justificar el modo de operación. Toda vez que el receptor R14-A se encuentra a 15 metros del Proyecto, el Receptor R14-C se encuentra a 10 metros y el receptor R-14-D se encuentra a 20 metros.

Ruido

47) Con respecto a la respuesta 122 de la Adenda,

- a) Se solicita incorporar en la Tabla 208 “Distancia a cada receptor dentro de la cual se deberán utilizar medidas” la medida de control Barrera acústica fija.
- b) En la Adenda, Anexo 5.2, Figura 23 “mapa de ruido fase de construcción- Mes N°9”. Se solicita rectificar e incorporar todas las actividades que se ejecutaran como por ejemplo la construcción de la Línea de alta tensión y media tensión.
- c) Se reitera la pregunta 122 letra b) del ICSARA, en lo que respecta a incluir cartografía y formato KMZ del buffer de seguridad en cuya área deberán aplicar las medidas de control para el cumplimiento de la norma de ruido. En la Adenda se indica que se encuentra la información en el apéndice 1, el cual no fue adjuntado.

48) En la Adenda, Anexo 5.2, numeral 6.1 se indica que los dos meses que concentran la mayor cantidad de actividades corresponden al mes N°3 y N°9, por lo que, se realizará el análisis para esos 2 meses y en forma paralela. Al respecto, se indica que:

- a) Según lo indicado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración”, SEA 2019, se debe predecir los niveles de ruido y el cumplimiento de la norma en cada una de las fases considerando la condición más desfavorable. (menor ruido de fondo y mayor emisión). Por lo que, se solicita ampliar la información detallar todas las actividades de la fase de construcción, justificando el escenario más desfavorable.
- b) En la Tabla 35 se presentan los resultados de cumplimiento normativo para los meses N°3 y N°8. Por lo que, se solicita presentar el análisis del mes N°9 que vendría siendo el más desfavorable, según lo indicado por el Titular.
- c) Se solicita aclarar que las medidas de control implementadas serán aplicadas a la fase de construcción en su totalidad.



49) Según lo indicado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración”, SEA 2019., señala que: “Las fuentes móviles que operan dentro de las instalaciones del proyecto, forman parte de las fuentes reguladas por el DS N°38 de 2011”. Por lo tanto, se solicita evaluar el ruido del transporte de vehículos que se menciona en la Tabla 23 del Anexo 5.2, que circularán en los caminos internos del proyecto.

50) En la Adenda, Anexo 5.2, Tabla 35, se presenta el cumplimiento normativo del D.S. N°38/11 del MMA para los meses N°3 y N°8, incorporando las siguientes medidas de control.

- Barreras acústicas Fija.
- Barreras acústicas móviles.
- Restricción de funcionamiento simultaneo de maquinaria.
- Restricción de uso de maquinaria pesada.

Al respecto, en la siguiente tabla se puede apreciar que en varios receptores el valor proyectado se encuentra a menos de 3 dB(A) del cumplimiento normativo.

Tabla 1: Cumplimiento normativo D.S. N°38/2011 del MMA con medidas de control.

RECEPTOR	NPS PROYECTADO (dB(A))	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE (dB(A))
R1-A (MES 3)	43,9	44
R1-B (MES 3)	43,2	44
R1-C (MES 3)	44	44
R1-C (MES 8)	43,4	44
R2-A (MES 3)	50,1	51
R2-B (MES 3)	50,3	51
R3-B (MES 3)	45	45
R3-B (MES 8)	44,6	45
R4-A (MES 3)	43,6	44
R5-A (MES 3)	42	44
R5-B (MES 8)	44	44
R7-A (MES 3)	46,5	48
R8-A (MES 3)	46	47
R8-B (MES 3)	46,3	47
R8-B (MES 8)	45,1	47
R8-C (MES 3)	46,4	47
R15-A (MES 8)	47, 6	48
R16-B (MES 3)	39,6	41

Fuente: Extracto Tabla 35 del Anexo 5.2 de la Adenda.

Con respecto a lo anterior se reitera la pregunta 124 del ICSARA, que señala:

“Según lo indicado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración”, SEA 2019, “Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites”. (...) En caso de que, la precisión del método indique por ejemplo un valor de (+/-) 3 dB(A), se deberían presentar las medidas de control correspondiente para los receptores que correspondan.”



Toda vez que, incluso con las medidas de control implementadas se siguen manteniendo diferencias menores a 3 dB(A) entre lo proyectado y el cumplimiento normativo, y no se presenta una justificación con respecto a la precisión del método utilizado que asuma la incertidumbre o reforzar las medidas de control.

- 51) Con respecto a la respuesta 127 de la Adenda, y según lo presentado en el Anexo 5.2, se solicita ampliar información con respecto a la aplicación del criterio de evaluación del SEA “*Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica*” (SEA, 2023). Específicamente, se solicita indicar:
- a) Identificar la(s) estructura(s) más cercana(s) a cada receptor y señalar su respectiva distancia.
 - b) Señalar la distancia entre cada receptor y el eje de la línea de transmisión eléctrica.
 - c) Señalar la(s) distancia(s) D consideradas para la estimación de ruido audible
 - d) Curva de propagación que describa los niveles de ruido audible generados por el efecto corona en función de la distancia al eje de la LTE.
 - e) Evaluación del impacto acumulativo con las Líneas de Alta tensión existentes.
- 52) Según las observaciones del presente ICSARA, se solicita actualizar el descarte de efectos no significativos a la salud de la población asociados la letra b) del artículo 5 del D.S. 40/2012 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (En adelante RSEIA).

Calidad del aire

- 53) Debido a que el Proyecto se emplazará en una zona saturada o en estado de saturación, se reitera la pregunta 133 del ICSARA que solicita al titular revisar el “Criterios de evaluación: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”. SEA 2023. Disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf

Lo anterior, corresponde ya que, el proyecto se encuentra en la condición de riesgo preexistente. Tal como se menciona en la “Guía para la evaluación ambiental del Riesgo para la Salud de la Población”, SEA 2023, la cual, indica en su página 36, que: “(...) *Se debe entender que cualquier zona declarada como saturada por la superación de una norma primaria de calidad ambiental nacional constituye una zona de riesgo preexistente*”.

Adicionalmente, en el criterio de evaluación ya indicado, en su página 7, señala que: “*Sin perjuicio de lo expuesto, para el caso de zonas declaradas oficialmente como saturadas por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el análisis no podrá desconocer dicha circunstancia, ni aún sobre la base de concentraciones obtenidas desde estaciones representativas. Ello implica que los titulares de proyectos o actividades no podrán desvirtuar la declaración oficial de*



saturación durante la evaluación ambiental, de modo que el escenario base deberá considerar siempre dicha condición, en este caso, el escenario de riesgo preexistente”.

Por lo anterior, se reitera al Titular que debe efectuar el análisis de significancia conforme se establece en el “Criterio de Evaluación: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”, en específico para material particulado respirable MP₁₀ en su estadístico anual.

54) En relación con la Adenda, Anexo 5.1, estudio de Estimación de Emisiones a la Atmósfera y Modelación de Dispersión de Contaminantes, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En relación con la línea base de calidad de aire, se indica al titular que las estaciones monitoras con representatividad poblacional Bomberos y La Palma, no son representativas de del área de influencia del Proyecto, por lo que, se solicita eliminar las Tablas 4-2 y 4-3 de la línea base.
- b) Respecto a las estaciones Catemu y Lo Campo ambas de la Red de Calidad de Aire de Catemu, y la estación monitora Nuevo Amanecer del Grupo Cemin (SNIFA), se informa al titular que estas estaciones monitorean MP₁₀, por lo cual, se solicita elaborar la condición basal de calidad de aire de acuerdo con esa información.

Se sugiere al titular considerar el Informe Técnico Cumplimiento de Norma de Calidad del Aire por MP₁₀ y SO₂, de la Red de Calidad de Aire de Catemu, Marzo 2023, División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, u otro más actualizado.

- c) Los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, en el caso de que corresponda, se deben presentar los aportes de otros proyectos, el titular debe agregar a sus receptores los que haya presentado el otro proyecto con RCA favorable, de modo de cuantificar en estos la sumatoria de los impactos de ambos proyectos. Este análisis considera el efecto acumulado de las incidencias individuales sobre el objeto de protección dentro del Área de Influencia, con el objeto de evaluar la condición menos favorable al momento de calificar el Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable⁵⁷

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base (µg/m ³)	Aporte proyecto (µg/m ³)	Aporte otros proyectos con RCA (µg/m ³)	Concentración final (µg/m ³)	Norma (µg/m ³)
			A	B	C	A+B+C	
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x, y	Anual					
		24 hr					



Al respecto, se solicita incorporar a los resultados de la modelación los siguientes contaminantes MP₁₀ y MP_{2,5}, considerando el análisis con las respectivas normas de calidad ambiental primarias, en caso de que corresponda, en los receptores sensibles identificados.

- d) En relación con la superación de los valores de las concentraciones y periodos establecidas en la norma primaria de calidad de aire de MP₁₀, se debe considerar el análisis para el estadístico 24 horas, se debe presentar los antecedentes para descartar que el aporte del Proyecto no superará la norma de calidad ambiental, puesto que existe una condición de latencia.
 - e) Por último, se solicita actualizar el Estudio de Estimación de Emisiones a la Atmósfera y Modelación de Dispersión de Contaminantes, conforme a las observaciones del presente ICSARA Complementario.
- 55) Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar un nuevo informe de inventario de emisiones y modelación atmosférica. Además, debe actualizar el descarte de efectos no significativos a la salud de la población asociados artículo 5 del D.S. 40/2012 del RSEIA y en caso de que corresponda se solicitar proponer medidas o acciones en un compromiso ambiental voluntario (CAV).

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Ecosistema

- 56) Con respecto a las observaciones realizadas en el ICSARA, en donde se solicita ampliar información con respecto a la caracterización del objeto de protección de “*ecosistema terrestre*”, en el área de influencia del Proyecto. Se solicita actualizar el análisis que permitan concluir los efectos del proyecto sobre la proximidad a un área protegida o sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad, y las singularidades ambientales de ecosistemas.
- 57) Se solicita determinar la inexistencia de los ECC del artículo 6 del RSEIA, en lo que respecta a la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y en caso de corresponder, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la Tabla 19 del presente informe consolidado.

Suelo

- 58) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.4 “Estudio de Riesgo de Erosión”, se obtienen las siguientes observaciones:
- a) Se sugiere utilizar las clasificaciones de (X promedio) según se indica en la “*Guía para la Evaluación de Impactos de Riesgos de Activación de Procesos Erosivos*” del SAG 2016. Disponible en el siguiente enlace:

[Microsoft Word - GUIA PARA DETERMINAR RIESGOS DE ACTIVACION DE EROSION-inform final-octub016](#)



- b) En el Anexo 5.4, en el numeral 5.1.5.3 “Estimación de Erosión Potencial – Escenario con Proyecto”, el titular señala que: *“La construcción de las obras mencionadas presenta acciones que suplen el deterioro del suelo en donde se emplazan. De esta forma los centros de transformación, las estructuras de las torres, el área BESS y las obras hidráulicas consideran hormigonado cuyo objetivo es estabilizar el comportamiento del suelo, evitando desmoronamiento por falta de cohesión o por la acción de agentes externos (agua y viento). El hormigonado funciona como un refuerzo estructural que permite absorber las deficiencias del suelo que posibilitan la erosión. Por otra parte, la Subestación también pasa por un proceso de estabilización del suelo que evite cualquier problema estructural del suelo donde se emplazan las estructuras”*.

Se le indica al titular que cualquier alteración del primer perfil del suelo, que corresponde al horizonte orgánico que proporciona mayor cantidad de nutrientes al suelo puede producir erosión. Por lo tanto, en el escenario “con proyecto”, no se puede considerar dentro de la activación de procesos erosivos que éstos disminuyen producto de las obras, se deben tomar en cuenta zonas de caminos internos, construcciones y cualquier alteración del suelo. En consideración con esto, dentro del Estudio de Riesgos de Activación de Procesos Erosivos, en el escenario “con proyecto”, lo único que debiese sufrir modificación debido a la revegetación con pradera natural que propone el titular es la desprotección vegetacional. Por lo tanto, se solicita reevaluar el estudio de erosión.

59) Con respecto a la Adenda, Anexo 4.4.1, “Estudio edafológico detallado”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En las calicatas N° 3, 31, 107, 108 y 109, se solicita rectificar la categorización de pedregosidad subsuperficial. En caso de corresponder, se solicita rectificar la Clase de Capacidad de Uso de Suelo.
- b) En la calicata N° 10 (Figura 77), en el cuadro 22 “*descripción del Pedón*”, sólo entre los 34 a 54 cm, existe una pedregosidad subsuperficial del 5%. De los 54 a los 91 cm existe un 2% del mismo criterio, y en el resto de los perfiles se describen como sin pedregosidad. Por lo tanto, se solicita rectificar la clasificación asignada “DP2(<15%)” dado que no es coherente.
- c) En las calicatas N° 11, 12, 14, 15 y 17 se debe revisar el criterio “drenaje”, ya que la clasificación asignada no es coherente con la Clase de Capacidad de Uso de Suelo (CCUS) determinada. Además, para determinar la CCUS con la tabla Clases de Capacidad de Uso de Suelos en función de los Criterios de Clasificación de la Pauta para Estudios de Suelo SAG 2011 (rectificada) se debe considerar como una matriz de izquierda a derecha, siendo el primer criterio de esta matriz el que determina la clase. Mencionado esto, se solicita revisar el criterio que determina la clase de estas calicatas.
- d) En la calicata N° 25, el criterio que determina la CCUS, es profundidad efectiva, pero de acuerdo con la descripción del pedón, y la observación “*El suelo posee 108cm de suelo evolucionado genéticamente*”, la determinación del criterio no es adecuado, por lo que se solicita rectificar.
- e) En las calicatas N° 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 y 57, se deben revisar los Parámetros requeridos por la Pauta para Estudios de Suelo SAG (2011), dado que el criterio que determina la “clase” no es adecuado, por lo que se solicita rectificar.



- f) En las calicatas N° 110 y 111, se solicita rectificar la CCUS, toda vez que no es coherente con la descripción de dicha calicata.
- g) De acuerdo con las fotografías de las calicatas N° 123, 125, 126 y 127, se solicita rectificar el criterio pedregosidad superficial.
- 60) Se reitera la pregunta 146 letra a) del ICSARA, en donde se solicita presentar el valor de agua aprovechable por calicata (no por estrata) en la unidad de medida establecida en la pauta SAG (cm c.a.). Entiéndase por agua aprovechable *“aquella agua disponible para las plantas, retenida por el suelo entre punto de marchitez permanente y capacidad de campo, expresado en centímetros columna de agua (cm c.a.)”*. (Pauta estudio de suelo del SAG,2011).
- 61) En la Adenda, Anexo 5.5 sobre la Condición Biológica del Suelo (CBS), se concluye que, en un punto de muestreo, en suelo de Clase I, la condición biológica del suelo es “media a alta”. Y concluye que, en general la CBS en el área del proyecto es de media a baja. Al respecto, se solicita presentar los resultados de la condición biológica del suelo en términos de porcentajes y superficies con respecto al polígono total del proyecto. Toda vez que, el proyecto va a intervenir 106,69 ha de Clase I que representa un 41,35 % de la superficie a intervenir. Una vez detallado lo anterior, se solicita justificar que la pérdida temporal de un suelo agrícola con CBS “media alta” no genere efectos significativos sobre el objeto de protección suelo.
- 62) Considerando que el proyecto se emplazará en una superficie de 257 ha, donde se considera realizar excavaciones (157,4 m²), escarpe (243.292 m²), y nivelación (41.193 m²), compactación (77.837 m²) de suelo, y según lo indicado en la respuesta 151 de la Adenda, señala que: ***“Conforme a lo señalado sobre superficies a compactar, nivelar y excavar, considerando un área de influencia de 266 ha, el Proyecto solamente realizará actividades que podrían afectar el recurso suelo en un total de 38,6 ha, correspondiente aproximadamente a un 15% del área de influencia”***.

Considerando que, la excavación, el escarpe y la nivelación produce la remoción o afectación del horizonte orgánico del suelo (estrata más rica en nutrientes), lo que produce un daño irreversible y erosión, y esta situación es sólo reparable a través de una gran cantidad de años. Por lo tanto, se considera que existirá pérdida de suelo por emplazamiento de las obras y pérdida de sustentar biodiversidad por degradación, impermeabilización y compactación.

Si bien el Titular presenta en la Adenda, Anexo 7.7, “Plan de Restauración de Suelos y Revegetación”, este no se hace cargo del efecto en el recurso suelo. Toda vez que, el seguimiento propuesto, no es acorde a los tiempos de recuperación de un suelo (la incorporación de enmiendas orgánicas requiere de años para restaurar el suelo a su condición original). Por lo que, de acuerdo con estos antecedentes, considerando que el Proyecto se emplazará en 200 ha de suelo Clase Uso I, II y III se reitera la pregunta 144 del ICSARA, justificar que el proyecto no generará efectos significativos sobre el recurso natural suelo en cuanto a:

- a) Pérdida de cantidad y degradación de suelo.
- b) Variación de la capacidad de uso del suelo.
- c) Pérdida de la capacidad del suelo de sostener biodiversidad.



d) Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.

Para cada uno de los impactos, el titular debe justificar la inexistencia de efectos características y circunstancias de la letra b) del Artículo 11 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.

63) Según las actualizaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita realizar análisis del descarte de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 6, literal a) del RSEIA.

Flora y vegetación

64) En relación con la extensión de los efectos potenciales del proyecto sobre la flora circundante, en particular respecto del efecto borde se solicita aclarar cuál es la extensión efectiva, considerando que, en la Adenda Ciudadana, respuesta 139, letra b), se entregan antecedentes distintos y se señala que la extensión del efecto borde establecida por este criterio sería de 20,75 metros.

65) Con relación a la presencia de ejemplares de especies en categoría de conservación, se solicita ampliar los antecedentes, detallando las medidas de protección específicas para los ejemplares de *Echinopsis chilensis*, que se ubican en el área de influencia del proyecto, ya que si bien se entiende serán similares a las detalladas para *Neltuma chilensis*, al menos uno de los ejemplares reconocidos se ubica a menos de 10 metros del cerco perimetral. Se recomienda complementar con marcaje y señalización y hacer seguimiento al menos 2 años post construcción.

66) Según las actualizaciones del presente ICSARA Complementario, y una vez verificada las formaciones vegetales a intervenir, se solicita realizar análisis del descarte de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 6, literal b) del RSEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

Fauna

67) Con respecto a la respuesta 160 de la Adenda, donde se solicita presentar rutas de vuelo de las aves y quirópteros encontrados en terreno de manera de justificar que las instalaciones del proyecto no generarán efectos adversos significativos sobre el componente fauna.

a) Se reitera la solicitud de evaluación sobre las rutas de quirópteros.

b) Se solicita ampliar información con respecto a las rutas de vuelo de aves nocturnas.

c) A lo anterior complementar con información sobre los corredores biológicos presentes en el área de influencia e integrar en la evaluación solicitada.

d) De acuerdo con los antecedentes solicitados se solicita reevaluar el riesgo de colisión y electrocución de aves con la línea de alta tensión y considerar la instalación de disuadores de



vuelos o dispositivos anticolidión en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

- 68) Según los antecedentes solicitados, justificar y descartar los efectos asociados la letra b) del artículo 6 del D.S. 40/2012 del RSEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

Ruido en Fauna

- 69) Respecto de la Adenda, Anexo 5.3 “Ruido en fauna”, numeral 3.4, se realiza la siguiente afirmación: “*se analizó el área completa del AI de ruido en fauna, con el fin de analizar la posible presencia de sitios de relevancia para la fauna. En dicho trabajo no se encontraron áreas de protección oficial que contengan como objetivo la protección de fauna nativa ni áreas con valor ambiental reconocido que se superpongan con el área de influencia.*”. Se solicita presentar:

- Cartografía del límite del sitio prioritario para la conservación de biodiversidad “Cordillera El Melón” o su área de amortiguación en caso de corresponder, y el área de influencia del proyecto para fauna con sus respectivos receptores de ruido.
- Objetos de protección del sitio prioritario.
- En función a las observaciones de valor ambiental del presente ICSARA, y en caso de corresponder, actualizar el informe de ruido en fauna. Justificando la existencia de hábitat de relevancia en el área de influencia.

- 70) En la Adenda, Anexo 5.3, Tabla 25 “Evaluación receptores de fauna, Fase de construcción”, se presentan receptores de ruidos que superan el umbral del Criterio Ruido en Fauna del SEA. Tal como, se indica en la siguiente tabla:

Tabla Extracto Evaluación receptores fauna – Fase Construcción.

ID RECEPTOR	ESPECIE TAXA A EVALUAR	DESCRIPCIÓN EFECTO A EVALUAR	TIPO DE EFECTO	RUIDO DE FONDO [dB(C)]	UMBRA L [dB(C)]	NPS ^{PROYECTADO} [dB(C)]	EVALUACIÓN
LF8	<i>Liolaemus fuscus</i>	Dificultad para localización	Conductual	30,7	75	78,6	Supera umbral
LF9	<i>Liolaemus fuscus</i>	Dificultad para localización	Conductual	30,7	75	77,6	Supera umbral
LL31	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Dificultad para localización	Conductual	30,7	75	80,9	Supera umbral
PC1	<i>Philodryas chamissonis</i>	Dificultad para localización	Conductual	30,7	75	82,8	Supera umbral

Fuente: Extracto Tabla 25 Anexo 5.3 de la Adenda.

Al respecto, se solicita ampliar la justificación y en caso de ser necesario presentar un compromiso ambiental voluntario de control de ruidos.



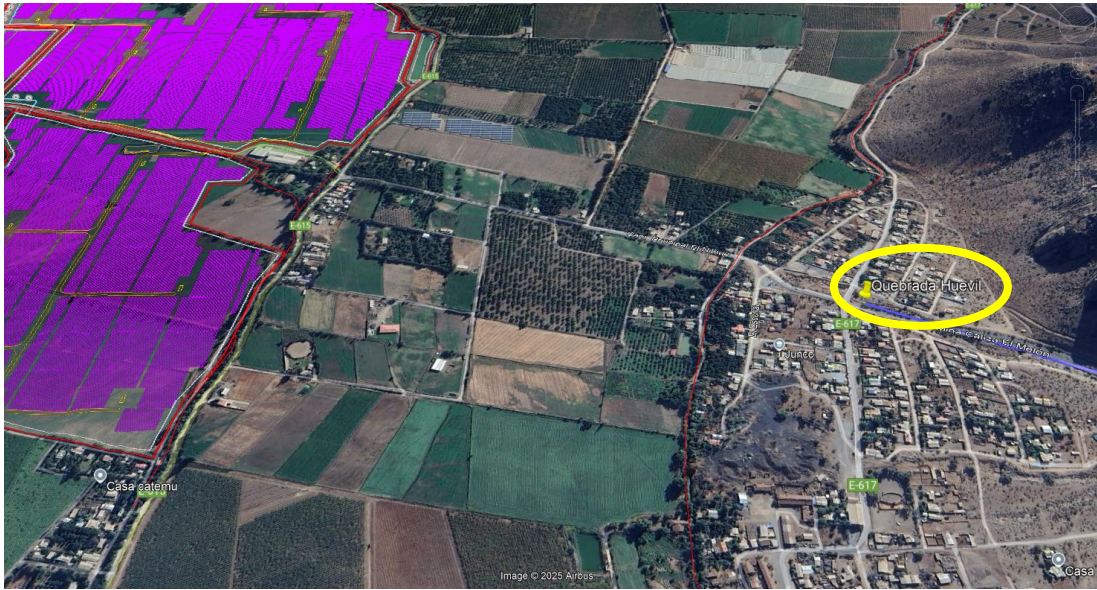
- 71) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.3, Tabla 6, se establecen los umbrales de ruido para cada grupo taxonómico, con respecto al efecto conductual y fisiológico. Al respecto, se solicita, indicar a que distancia de la fuente de emisión se encuentra el umbral establecido y relacionar con la distancia de los receptores.
- 72) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.3, se solicita ampliar información con respecto al “Área de afectación”, representando cartográficamente esta área geográfica en torno al Proyecto donde se superarán los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales definidos. Indicar cuál sería la distancia desde la fuente emisora a partir de la cual ya no se generarían efectos adversos sobre los receptores identificados.
- 73) Según corresponda, actualizar el descarte los efectos, características o circunstancias establecidas en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la Tabla 19 del presente informe consolidado.

Aguas Superficiales

- 74) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6 “Estudio de inundaciones”, se solicita presentar el análisis de la Quebrada Huevil, según la siguiente imagen se puede apreciar que el cauce se extiende de forma marcada y evidente hasta la coordenada WGS 84 320.129 E – 6.378.574 N (circulo). A partir de ese punto se vuelve difuso, no quedando claro si fluye hacia el Polígono G del proyecto. Al respecto, se solicita:
- a) Calcular hidrología y superficie de inundación para la crecida de periodo de retorno T=100 años de la Quebrada Huevil, determinando con dicho análisis si el polígono G interfiere la superficie de inundación de dicha quebrada.
 - b) Para implementar la modelación hidráulica, se debe generar un levantamiento topográfico que abarque una superficie apropiada para determinar la dirección del flujo de la quebrada en análisis y cuantificar su eventual interacción con la zona de proyecto.

Figura N°1 Ubicación de la Quebrada Huevil con respecto al Proyecto en evaluación.





Fuente: Imagen extraída desde Archivo kmz de la Adenda, Anexo 1.1

- 75) Justificar y entregar los antecedentes técnicos que validen la decisión de no considerar las quebradas menores presentes en el noreste de la zona G del proyecto (Ver Res. DGA N°216/2023 Deja sin efecto Res. DGA N°135).
- 76) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6, se solicita agregar a la cuenca 11, “Cuenca del Estero Catemu”, la superficie drenante de las quebradas menores existentes al costado poniente de los polígonos E y G, o en su defecto, incluir dicho escurrimiento como cuencas independientes aportantes al Estero Catemu.
- 77) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6, se realiza un análisis de frecuencia de la estadística de la estación pluviométrica Catemu para determinar las precipitaciones máximas diarias. Al respecto, en la Tabla 4-5 del mismo anexo, para el periodo de retorno $T=10$ años se propone el valor de 71,90 mm, lo que se considera bajo tomando en cuenta que, de acuerdo con el trazado de isoyetas del estudio “Precipitaciones Máximas en 1, 2 y 3 Días” de la DGA, dicho valor debería estar en el rango 80 - 90 mm. Se solicita incluir en el análisis las estaciones DGA Mina Cerro Negro y San Felipe, calculando un valor representativo o adoptando la estación con registros más conservadores. Se solicita validar los valores obtenidos para los distintos periodos de retorno, se deben tomar los valores más desfavorables.
- 78) En la Adenda, Anexo 5.6, se observa que el titular ha realizado estimaciones mediante métodos indirectos como la fórmula racional, DGA-AC, VyK, y HUS, utilizando el valor obtenido por el método de HUS Linsley para el diseño y modelación de las distintas obras proyectadas. Sin embargo, conforme a lo establecido en la guía metodológica para la presentación y revisión técnica de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales (DGA, 2016), existen limitaciones relacionadas con el área de la cuenca aportante para cada uno de estos métodos. Por lo tanto, para las cuencas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, el método seleccionado no es válido, lo que da lugar a una subestimación de los caudales modelados.



- 79) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6, debe incluir en el análisis de caudales máximos los registros fluviométricos de la estación Estero Catemu en Puente Santa Rosa. Se solicita analizar y discutir los resultados obtenidos, comparándolos con los demás métodos utilizados, proponiendo el método que entregue la mayor seguridad.
- 80) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6, Tabla 4-10 “Tiempos de concentración estimados”, de las cuencas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9, se solicita lo siguiente:
- Revisar si el tiempo de concentración calculado con la expresión de Giandotti se encuentra en el rango de validez de la metodología, es decir, $L/5,4$.
 - Dada las características cordilleranas de las cuencas individualizadas, es más apropiado adoptar la fórmula de *California Culvert Practice* con un valor mínimo de 10 min.
- 81) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6, numeral 4.4.4 “Intensidad de precipitación”, para su cálculo, se solicita utilizar el coeficiente de corrección para lluvia máxima medida entre 8 AM y 8 AM respecto de las 24 horas más lluviosas de la tormenta. Según lo definido en el numeral 3.702.404 del Volumen 3 del Manual de Carreteras vigente, del Ministerio de Obras Públicas, este valor debería ser $K=1,1$. Por lo que, se solicita corregir.
- 82) Con respecto a la Adenda, Anexo 5.6, y la elección del método apropiado para el cálculo de caudales máximos, en el caso de las cuencas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, se solicita adoptar los valores estimado con la Fórmula Racional, en conformidad a lo recomendado en la “Guía Metodológica para Proyectos de Modificación de Cauces” de la DGA para cuencas con superficie menor a 20 km². En el caso de las cuencas del Estero Catemu y Quebrada la Poza, parece apropiado adoptar los valores estimados mediante el método de Hidrograma Unitario Sintético.
- 83) Respecto a la Adenda, Anexo 5.6, numeral 5.4 sobre la determinación del coeficiente de rugosidad, se solicita lo siguiente:
- Generar una mayor discretización de la rugosidad en el terreno de modelación. Dado que se aprecian distintos tipos de cobertura en los terrenos por los cuales circula la inundación de los cauces modelados (terrenos con menor cultivo, terrenos con mayor cultivo, cauce activo, laderas de cerro, zonas urbanizadas, etc.).
 - Calcular los coeficientes de rugosidad utilizando el método de Cowan.
 - El valor propuesto para las planicies de inundación ($n=0,025$) es bajo, toda vez que la mayoría de estas corresponden a plantaciones, en las que influyen las obstrucciones y grado de vegetación, por lo que se solicita rectificar, el coeficiente de rugosidad para dicha superficie no debería ser menor a 0,045.
 - A la zona de paneles se le debe asignar un coeficiente de rugosidad apropiado para las múltiples obstrucciones que generan los postes de soporte de los paneles, dicho valor no debe ser menor a 0,050.
 - Se solicita al titular entregar fotografías que validen el valor de “n” de Manning utilizado en el análisis.



- 84) Según los antecedentes solicitados, se solicita presentar una actualización del Anexo 5.6 “Estudio de inundación” y su respectiva modelación y archivos correspondientes.
- 85) Se solicita justificar los efectos asociados al objeto de protección “calidad de las aguas superficiales” y descartar las letras c) y g) del artículo 6 del D.S. 40/2012 del RSEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la Tabla 19 del presente informe consolidado.
- 86) En la Adenda, Anexo 5.6, se observa que el titular ha realizado estimaciones mediante métodos indirectos como la fórmula racional, DGA-AC, VyK, y HUS, utilizando el valor obtenido por el método de HUS Linsley para el diseño y modelación de las distintas obras proyectadas. Sin embargo, conforme a lo establecido en la guía metodológica para la presentación y revisión técnica de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales (DGA, 2016), existen limitaciones relacionadas con el área de la cuenca aportante para cada uno de estos métodos. Por lo tanto, para las cuencas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, el método seleccionado no es válido, lo que da lugar a una subestimación de los caudales modelados. Por lo tanto, se solicita rectificar.

Calidad de las Aguas subterráneas

- 87) Considerando que el titular proyecta realizar la construcción de fosas sépticas, cuyos residuos líquidos tratados serán infiltrados al acuífero, mediante drenes de infiltración para 100 trabajadores en la fase de construcción, generando 15 m³/día. Al respecto, se solicita.
- a) Identificar los pozos de terceros en un radio de 500 m de las fosas sépticas.
 - b) Profundidad del acuífero y dirección de los flujos subterráneos.
 - c) Con base a lo anterior y en caso de corresponder, se solicita determinar la distancia que alcanzará la pluma contaminante y la distancia de esa pluma a los pozos de terceros más cercanos.
- 88) Según los antecedentes solicitados, justificar los efectos asociados al objeto de protección “calidad de las aguas subterráneas” y descartar las letras c) y d) del artículo 6 del D.S. 40/2012 del RSEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

Material Particulado Sedimentable (MPS)

- 89) En la Adenda, Tabla 383, se presenta el aporte del proyecto para MPS con respecto a los receptores secundarios evaluados. Al respecto, se solicita realizar el análisis para *Porlieria chilensis* (Guayacán), considerando que, en el Anexo 4.1 es considerada como una especie potencial en el área de influencia.

Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

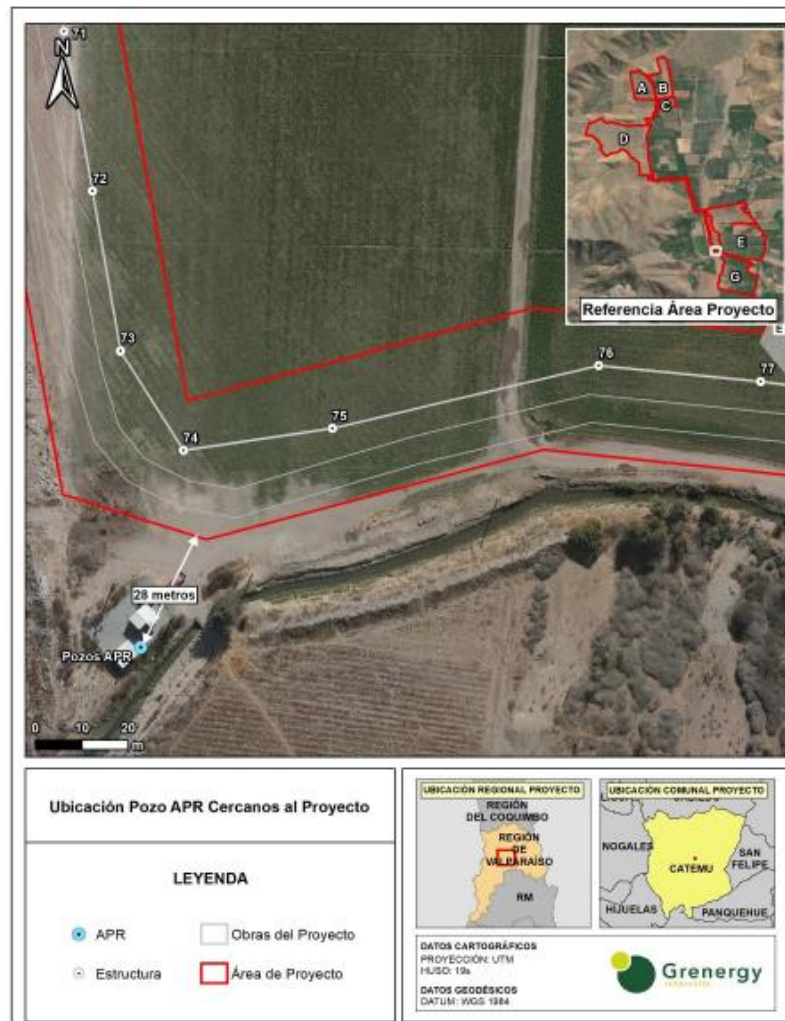
- 90) Se reitera la observación 110 del ICSARA, en la cual se solicita caracterizar el número de estudiantes, horarios de ingreso, horarios de salida y formas de acceso de los asistentes al Colegio G-87 Los Cerrillos, al Jardín Infantil Tañi Ruka y a la Escuela Agrícola.



- 91) Respecto a la respuesta 178 de la Adenda, se reitera observación: se solicita incorporar un Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante las fases de construcción, con el objetivo de descartar los efectos asociados a la letra a) del artículo 7 del D.S. 40/2012 del RSEIA.
- 92) En relación con la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, se solicita presentar en archivo KMZ la isoconcentración de MPS, junto con los puntos de cultivos receptores.
- 93) Presentar en específico los grados de saturación vial para las intersecciones de calles Borjas García Huidobro con calle Eduardo Raggio, alcalde Delgado Fredes con Eduardo Raggio. Se solicita al Titular analizar en base a estos antecedentes los efectos sobre los grupos humanos establecidos en las letras b) y c) del artículo 7 del RSEIA.
- 94) Se solicita al titular presentar los antecedentes que permitan asegurar que el camino de acceso no afectará en su funcionamiento ni obstruya el acceso a la tubería de impulsión del APR Ñilhue Unido. Tal como se indica en la siguiente figura. A su vez, se solicita presentar una cartografía del APR ya mencionada, que incluya todas las obras del proyecto cercana a esta.

Figura N°2, Ubicación Pozo APR Cercanos al Proyecto.





Fuente: Figura 517. Ubicación Pozo APR Cercanos al Proyecto, Anexo 4, Adenda Ciudadana.

- 95) En la respuesta 181 de la Adenda, se solicita responder de manera clara y específica a lo solicitado, respecto los animales identificados en terreno en los accesos 1, 2 y en el polígono “D”. Se reitera incorporar antecedentes sobre sobre la actividad ganadera que se desarrolla en el emplazamiento del proyecto, incorporando información respecto al grupo humano que desarrolla dicha actividad, junto con el número de animales que disponen. Presentar el sitio de relocalización en caso de ser necesario. Al respecto se solicita justificar y descartar los efectos asociados la letra a) del artículo 7 del D.S. 40/2012 del RSEIA.
- 96) Respecto a la pregunta 186 de la Adenda, en la que se solicita analizar la afectación del tránsito de vehículos y camiones sobre las redes de comité y cooperativas de APR. Se solicita complementar la respuesta indicando la ubicación, extensión y profundidad de la Red de distribución, de impulsión y aducción de las APR de Cerrillos, El Ñilhue y Las Compuertas.
- 97) Con respecto a las Observaciones del Presente ICSARA, se solicita presentar un nuevo capítulo actualizado, del componente medio humano.



Letra d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Sitio Prioritario

- 98) Con relación a las observaciones de ICSARA, con respecto a la flora y fauna, y el análisis del área de influencia para el objeto de protección de ecosistema, se solicita realizar en análisis de afectación sobre el ecosistema, considerando el atributo “*proximidad a un área protegida o sitio prioritario para la conservación*”. Concluir si los efectos del proyecto abarcarán el área protegida Cordillera El Melón o su zona de amortiguación, considerando el traslape de áreas de influencia entre el proyecto y el área protegida y la posible afectación a los componentes ambientales.
- 99) Considerando que, el Titular en la página 1045, concluye que: “*el Área de Influencia presenta un Valor Ambiental Medio. Lo anterior dado que, si bien se identificó la presencia de especies de flora, fauna y líquenes en categorías de conservación, estas no serán intervenidas por el Proyecto (...)*”. Según las observaciones del presente ICSARA Complementario, tanto para flora como fauna, y sus respectivas áreas de influencia. Se reitera la pregunta 190 del ICSARA, sobre la solicitud de análisis de las singularidades ambientales identificadas para el área de influencia del Proyecto, identificando todas las especies y ecosistemas en categoría de conservación, y su valor de relevancia, a fin de determinar el valor ambiental del ecosistema.
- 100) Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, se solicita, actualizar el análisis de afectación del artículo 8 del RSEIA. En caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y detalladas en los términos que muestran en la Tabla 19 del presente ICSARA.

Letra e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

- 101) Con respecto a la respuesta 191 de la Adenda y a la Adenda, Anexo 4.5 y a las observaciones de actualización del presente ICSARA complementario, se solicita:
- a) Reevaluar los atributos biofísicos del paisaje en cuenta aspectos físicos como suelo, y agua.
 - b) Reevaluar la calidad visual del paisaje, entendiéndose como tal, según lo indicado en la “*GUIA Para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA*” SEA 2019, como “*la calidad del paisaje es el valor otorgado por la sociedad al paisaje, el cual se asigna según razones ambientales, sociales, culturales o visuales (...)*”. Considerando los siguientes atributos para valorar la calidad del paisaje:
 - Valor ambiental, ecológico, o naturalístico del paisaje, entendido como el mérito debido al estado de conservación de los ecosistemas, la presencia de componentes naturales notables, la presencia de singularidades naturales.
 - Valor cultural e histórico, entendido como el mérito debido al testimonio de elementos de épocas pasadas, de carácter singular o de interés patrimonial.
 - Valor perceptual, estético o visual, que comprende la valoración subjetiva inspirada por las características perceptuales del medio.



- c) Considerando el entorno visual agrícola y la actualización de la calidad visual del paisaje, se solicitar establecer acciones específicas que aseguren la conservación de los elementos paisajísticos, como la vegetación, las formaciones geológicas y las vistas naturales, garantizando que el proyecto no altere de manera significativa el carácter visual del área. En caso de considerar, se deben presentar como compromiso ambiental voluntario en el formato de la Tabla 19 del presente ICSARA

V. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO REGIONAL

Estrategia Regional de Desarrollo 2020

- 102) Con respecto a la respuesta 196 de la Adenda, con relación al objetivo “*Potenciar a la región como un polo agroalimentario*”, se reitera al Titular que el proyecto se relaciona de manera desfavorable con dicho objetivo, debido a la pérdida de suelo agrícola de alta calidad (CCUS I, II y III) y fuentes de empleo. Al respecto, el Titular justifica una relación favorable mediante la presentación del CAV-1 “*Compensación de suelo agrícola*” en las comunas de San Esteban, Panquehue y Santo Domingo, el cual no se considera adecuado, toda vez que la propuesta del CAV incluye monocultivos (mayor demanda hídrica en localidades donde la disponibilidad de agua es escasa). Se requiere una propuesta que incorpore una rehabilitación proporcional a las hectáreas a intervenir por el Proyecto y que tenga como principal beneficiario la comunidad local de Catemu afectada directa o indirectamente por la ejecución del proyecto.

Como alternativa de protección y aprovechamiento de la calidad del suelo presente en los predios del proyecto, se insta a que el titular proponga un uso mixto energético-agrícola. Un sistema agrivoltaico que permita aprovechar el potencial agrícola y que promueva la sostenibilidad de los cultivos y la seguridad alimentaria e hídrica. Al respecto, se sugiere considerar compromiso ambiental voluntario adicionales y orientados a la presente estrategia, y describirlos según la Tabla 19 del presente ICSARA.

VI. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

- 103) Según la actualización de las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal de Catemu 2018–2022, (Adenda, Anexo 3.5, Tabla 5-13), en el lineamiento de “*Educación y cultura como herramientas para mejorar la calidad de vida de la población*”, se establece lo siguiente:

“En cuanto al componente de Turismo, se concluyó que el valor turístico es Medio, determinando que el Proyecto no afectará de forma alguna a los servicios ni atractivos turísticos que otorgan esta valoración, puesto que este no obstruirá el acceso a los atractivos turísticos cercanos, ni se posiciona sobre alguno de los servicios turísticos ofrecidos. Lo anterior, debido a que se emplaza en un sector rural, alejado de los atributos que implican un alto valor turístico. Junto con ello, todas las obras del Proyecto se encuentran en predios privados de accesibilidad restringida, hecho que no permite la atracción o alteración del eventual flujo de visitantes o turistas.”.

- a) Se solicita rectificar la relación del proyecto con el lineamiento estratégico, toda vez que su objetivo de desarrollo indica “*Rescate de la identidad comunal y patrimonio cultural de la comuna*”, lo que se verá afectado por el proyecto, toda vez que cerca del 50% de la población de Catemu vive en sectores rurales, los cuales representan un elemento clave de “*identidad*” junto con ello, su agricultura.



El 44% de la superficie de la comuna corresponde a Sitios Prioritarios para la Conservación, los cuales se encuentran mayoritariamente en zonas rurales.

En estas mismas áreas rurales se desarrollan actividades criollas y costumbristas, las cuales no solo fomentan la identidad local, sino que también son un importante atractivo turístico y cultural.

- b) Se solicita relevar en la relación del proyecto con respecto al turismo en áreas rurales y los valores culturales asociados Por lo cual se solicita una reevaluación de la relación del proyecto con el lineamiento ya mencionado.
- c) Con el objeto de mantener la identidad comunal, siguiendo los lineamientos estratégicos del PLADECO, se sugiere considerar un compromiso ambiental voluntario adicionales relacionado con la presente estrategia, con enfoque en rehabilitar hectáreas productivas y habilitar nuevas hectáreas de riego mediante infraestructura de almacenamiento en predios ubicados **dentro de la comuna de Catemu** (énfasis agregado). El objetivo de esta solicitud es asegurar que las 202,25 hectáreas de suelo agrícola de clase I, II y III, que serán destinadas al proyecto y dejarán de utilizarse, no afecte en la identidad y soberanía alimentaria local de la comuna de Catemu.

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

104) En la Adenda, se presenta la Tabla 214, “Programa de aplicación de supresor de polvo en accesos, caminos por habilitar/construir y existentes a mejorar”, Al respecto, se solicita:

- a) Incorporar la evaluación de la efectividad del uso de supresor de polvo.
- b) El programa deberá presentarse como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato de la Tabla 19 del presente ICSARA Complementario.

105) En la Adenda, se presenta la Tabla 38, “Revegetación herbácea en área de paneles fotovoltaicos”, si bien dicha acciones son descritas en la fase de construcción, se solicita incorporar como compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 19 del presente ICSARA Complementario.

106) Se solicita aclaración respecto a la afirmación contenida en la respuesta 47 de la Adenda, donde se menciona que: *"la mayor cantidad de hectáreas comprometidas dentro del CAV de suelos se ubican en la comuna de Catemu, mientras que el saldo restante se divide entre las comunas de Panquehue, San Esteban y Santo Domingo"*. Sin embargo, en la Adenda, Anexo 3.4 CAV "Compensación de Suelo Agrícola", se indica que la compensación se realizará en las comunas de Santo Domingo, Panquehue y San Esteban, pero no se menciona a la comuna de Catemu. Se requiere esclarecer esta discrepancia y confirmar la ubicación exacta de las hectáreas comprometidas dentro del CAV de suelos o bien ampliar la información y presentar un compromiso de mejoramiento de suelos en la comuna de Catemu.

107) Con respecto a la Adenda, Anexo 3.4, Tabla 4-14, CAV-14 “Implementación de Kit Fotovoltaicos en establecimientos de interés para la comunidad”, se recomienda incorporar la mantención de los paneles durante la vida útil del proyecto.



- 108) Con respecto a la Adenda, Anexo 3.4, Tabla 4-15, CAV “Reparo, Restauración y Mantenimiento Frente a Daños a las Rutas a Utilizar por el Proyecto Debido a sus Acciones Directas”, se solicita ampliar información, describiendo la forma en que se levantará la información de los daños generados por el proyecto en las rutas viales a utilizar, para finalmente determinar los tramos que requieran reparación, restauración y mantención, durante todas las fases de ejecución. Una vez definido el método, ampliar información tanto en la sección de “*indicador que acredite cumplimiento*” y en “*forma de control y seguimiento*”.
- 109) Con respecto a la Adenda, Anexo 3.4, Tabla 4-5 “Plan de tránsito y comunicaciones”, se solicita ampliar la “*oportunidad*” tanto para la fase de construcción como a la de cierre.
- 110) Con respecto a la Adenda, Anexo 3.4, Tabla 4-17, CAV “Limpieza del Canal de Riego del Alto”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita describir de mejor manera el objetivo, descripción y justificación del CAV, en función a las acciones del compromiso, “limpieza”, “mejoramiento”, “mantención”, “ensanchamiento del canal”.
 - b) Describir la forma y oportunidad en que se realizarán cada una de las acciones descritas en el punto anterior.
 - c) Considerando que el proyecto tendría una vida útil de 30 años, se solicita ampliar las oportunidades de limpieza y mantención.
 - d) Según las observaciones anteriores, con respecto a la descripción de cada una de las acciones del CAV, se solicita actualizar y/o rectificar los indicadores y forma de control y seguimiento.
- 111) Con respecto a la Adenda, Anexo 3.4, Tabla 4-20 CAV “*Plan de monitoreo de temperatura superficial*”. Se solicita ampliar información con respecto a:
- a) El “*Objetivo*” del CAV debe incorporar aumentos de temperatura para la población aledaña, para los recursos naturales Renovables y para la localización y valor ambiental del territorio. Por lo tanto, también se solicitar ampliar información con respecto al desarrollo del compromiso.
 - b) En caso de que se genere aumento de temperatura indicar los planes/acciones o estrategias a implementar.
- 112) Se solicita presentar un nuevo capítulo de Compromiso Ambiental Voluntario, el cual debe presentarse en el formato de la Tabla 19 del presente ICSARA Complementario.

VIII. ANEXO PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con relación a los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo 8, sobre la respuesta a las observaciones formuladas en el marco de la participación ciudadana, se formulan las observaciones que se indican a continuación.

Permisos ambientales sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164320990>

- 113) En la respuesta 48 de la Adenda Ciudadana, se reitera la observación sobre el análisis de la vegetación combustible en el área de influencia del proyecto e incluirlo en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencias. Adicionalmente y consistente con la observación del presente informe, se solicita que una vez actualizado el plan de prevención de contingencias y emergencias incorporarlo como complemento en la presente observación.
- 114) Se solicita actualizar respuesta a la observación N°59 de la Adenda Ciudadana, en atención a la solicitud del presente documento en el que se requiere presentar un nuevo documento que incluya la actualización de los contenidos técnicos del PAS 156.

Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley.

- 115) En la respuesta 60 letra a) de la Adenda Ciudadana, sobre las emisiones de ruido del proyecto, se solicita incorporar la estimación de emisiones de ruido junto con la cartografía de los receptores humanos.
- 116) En la respuesta 63 de la Adenda Ciudadana, se solicita incorporar cartografía con la isodepositación de Emisiones por MPS. Adicionalmente se solicita resolver los problemas de visualización de las imágenes ya que se indica lo siguiente: “*¡Error! No se encuentra el origen de la referencia*”.
- 117) Respecto a la respuesta 65 de la Adenda Ciudadana, presentar el sistema hídrico que abastece a las Agua Potable Rural de la localidad, junto con la infraestructura y su red de distribución, posteriormente se solicita presentar el descarte de impactos significativos a la accesibilidad de bienes y servicios de los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos.
- 118) Respecto a las respuestas 82 y 83, de la Adenda Ciudadana, se solicita presentar el descarte de impactos significativos a la fauna del área de influencia y área de emplazamiento del proyecto, en el cual se deberá incluir a los animales utilizados por los grupos humanos, tales como caballos y vacas identificados.
- 119) En la respuesta 90 de la Adenda Ciudadana, se solicita presentar un análisis de estimación de emisiones con una estación meteorológica que se ubique en la Cuenca del área de emplazamiento del proyecto.
- 120) En la respuesta 91, letra b) de la Adenda Ciudadana, se solicita presentar la conclusión sobre el estudio de modelación de vientos, específicamente, el cómo influye en el proyecto tal análisis.
- 121) En las respuestas 93, 94 y 174 de la Adenda Ciudadana, en base al análisis de temperatura presentado, se solicita descartar afectación al recurso natural suelo e intervención, uso o restricción a los recursos naturales de los grupos humanos.
- 122) En la respuesta 110 de la Adenda Ciudadana, se solicita incorporar cartografía con la isodepositación de Emisiones por MPS. Junto con lo anterior, se solicita presentar el análisis y descarte de afectación por emisiones de MPS a los cultivos presentes en la localidad de Las Marías.



- 123) En la respuesta 114 letra a) de la Adenda Ciudadana, de acuerdo con el análisis de erosión presentado en la respuesta, se solicita resolver la observación ciudadana respecto a la sedimentación en cuerpos de agua cercanos.
- 124) En las respuestas 123 y 142 de la Adenda Ciudadana, se solicita resolver los problemas de visualización de las imágenes ya que se indica lo siguiente: “*¡Error! No se encuentra el origen de la referencia*”.
- 125) En la respuesta 128 de la Adenda Ciudadana, se solicita relacionar el análisis de temperatura producto de la instalación de paneles con la variable cambio climático. En base al nuevo análisis, se solicita complementar la respuesta descartando afectación a los recursos naturales.
- 126) En las respuestas 307, 309 y 380 de la Adenda Ciudadana, sobre las obras denominadas como “Tranques de Acumulación”, se solicita presentar la caracterización de las obras, el objetivo de su construcción y los canales a intervenir. Posterior a ello, se solicita analizar si intervienen o generarán afectación a los canales utilizados para riego y para el consumo humano.
- 127) El titular debe presentar la actualización de las siguientes respuestas a la ciudadanía, conforme a las observaciones del presente documento:
- a) Presentar los antecedentes y soluciones de diseño que permitan subsanar las singularidades hidráulicas que presentan los paneles, que propician el aumento en el monto de socavación total y por ende una alteración de los procesos erosivos naturales.
 - b) Ampliar información en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, sobre la alteración de procesos erosivos naturales producto de la alteración de cauces.
 - c) Se solicita actualizar el estudio de erosión de suelos, producto de la alteración del primer perfil del suelo.
 - d) Se solicita actualizar las respuestas en relación con el impacto en Avifauna, respecto a las rutas de vuelo de aves y quirópteros presentando el descarte de impacto significativo ante riesgos de colisión y electrocución de aves con la línea de alta tensión.
 - e) Se solicita presentar el descarte de Impactos significativos a los Bienes y servicios, específicamente sobre afectación a las APR del área de influencia durante fase de construcción del proyecto.
 - f) En relación con las respuestas 44 y 47 de la Adenda Ciudadana, se solicita complementar su respuesta respecto con el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en lo que dice relación con incendios forestales.
 - g) En relación a la respuesta 57 de la Adenda Ciudadana, sobre las restricciones normativas para la habilitación de terrenos con fines agrícolas, se solicita complementar, aclarando al ciudadano, que en este caso las actividades a ejecutar corresponden a obras civiles y no a habilitación para plantación de frutales, detallando la aplicación normativa para las distintas formaciones reguladas en el área del proyecto, e indicando que dada la modificación del CAV



“Plan de Mejoramiento de suelos”, las nuevas áreas definidas no requieren intervención de vegetación regulada.

- h) En relación con la respuesta 139, letra b) de la Adenda Ciudadana, sobre un efecto borde, se solicita aclarar y si corresponde rectificar los antecedentes entregados al ciudadano interesado, que lo indicado en la respuesta difiere de lo señalado en las respuestas 102, 103, 155 y 158 de la Adenda técnica.
- i) En las observaciones 180, 363 y 365 de la Adenda Ciudadana, se solicita presentar en específico los grados de saturación vial para las intersecciones de calles Borjas García Huidobro con calle Eduardo Raggio y Alcalde Delgado Fredes con Eduardo Raggio.

Compromisos Ambientales Voluntarios.

- 128) En las respuestas 4, 6, 7, 9, 21, 11, 32 letra c) del Anexo 8 de la Adenda Ciudadana, respecto a lo indicado en el CAV – 14 Compromiso ambiental Voluntario: “Implementación de Kit Fotovoltaicos en establecimientos de interés para la comunidad”, se recomienda incorporar la mantención de los paneles durante la vida útil del proyecto.
- 129) En las preguntas 25, 28, 30 y 32 letra e) del Anexo 8 de la Adenda Ciudadana, se indica que: *“La mayor cantidad de hectáreas comprometidas dentro del CAV de suelos se ubican en la comuna de Catemu, misma comuna del proyecto fotovoltaico, mientras que el saldo restante se divide entre las comunas de Panquehue, San Esteban y Santo Domingo”*. Sin embargo, al revisar el “CAV-1. Compensación de Suelo Agrícola” en el Anexo 3.4 de la Adenda, no presentan las hectáreas que serían compensadas en la comuna. Al respecto, se solicita aclarar, en qué parte de la comuna corresponde tal compensación, tipo de cultivos que presenta el terreno, número de trabajadores y la dimensión de hectáreas a “compensar”.

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

- 130) Con respecto a la Adenda, Apéndice 3.4.1 “Compromiso Ambiental Voluntario, asociado a la rehabilitación de hectáreas productivas y habilitación de nuevas hectáreas de riego a través de infraestructura de almacenamiento en la Región de Valparaíso” se deben considerar los Derechos de Aprovechamiento de Aguas asociadas a los Predios Vista Hermosa, Fundo el Palomar y Predio Santa Inés.
- 131) Tener presente que, en materia de planificación urbana, se encuentra en proceso de toma de razón en Contraloría General de la República (CGR) el Plan Regulador Intercomunal Satélite Alto Aconcagua aprobado por el CORE según Acuerdo N° 10044 del 22.02.2021, por lo que, en el futuro cuando ya se encuentre promulgado, se podría analizar el hecho de que por el emplazamiento del proyecto en área rural de un intercomunal, se podría aplicar lo establecido en el artículo 2.1.29 de la OGUC sobre infraestructura energética, en específico que: *“(…) En el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, dichas instalaciones o edificaciones estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones,* previo análisis de la SEREMI MINVU.



- 132) En la respuesta 115 de la Adenda, se presenta relación con el proyecto EIA “Cierre operacional Mina Cardenilla”, actualmente en evaluación. Al respecto, se solicita ampliar información con respecto a que no se generen conflictos entre ambos proyectos en aspectos relacionados con la planificación, logística, transporte de materiales etc. Esto resulta relevante considerando que el proyecto EIA “Cierre operacional Mina Cardenilla” contempla una modificación de los cauces naturales que drenan precisamente por el sector donde se emplazarán las obras permanentes de la Subestación (S/E) Elevadora, el sistema de almacenamiento de energía (BESS) y la Línea de Alta Tensión (LAT) 220 kV.
- 133) Téngase presente que en caso de calificar como “Productor de un producto prioritario”, se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (<https://portalvu.mma.gob.cl/>). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920, donde se indican entre otras exigencias, que: *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.
- 134) Para mayor orientación, el Ministerio del Medio Ambiente ha publicado el documento “Orientaciones para la declaración del sector de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, sistema sectorial Responsabilidad Extendida del Productor”, que puede revisar en el siguiente enlace:
https://vu.mma.gob.cl/manuals/rep/MANUAL_DECLARACION_AEE.pdf
- 135) Téngase presente que, en caso de que, el titular detectara durante la ejecución del proyecto alguna desviación a lo aprobado en el PAS 146, ya sea la presencia de nuevas especies de fauna silvestre o un aumento en la abundancia de las especies detectadas en el área de influencia del proyecto respecto de las identificadas durante el proceso de evaluación ambiental de éste, deberá informar a las autoridades ambientales correspondientes (SMA).
- 136) El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:
<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>
- 137) Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
- 138) Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
- 139) Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: *“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)”*. Debido a esto, deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.



- 140) Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 141) En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la Adenda, Anexo 3.7, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que indica: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda complementaria.
- Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

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

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	



Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [nombre parte/obra 1.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación , entre otros aspectos que correspondan.]		
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación , entre otros aspectos que correspondan.]		

Acciones del Proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]	[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]
[Nombre acción n]	[Descripción de la acción n]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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



Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

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

TABLA 5: INSUMOS Y/O SUMINISTROS.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>



[Emisión n, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y <u>medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición</u> , según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición</u> , según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición</u> , según corresponda.]



[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

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

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.



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

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.



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

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el	[Antecedentes]



<p>generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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



TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

TABLA 17: NORMATIVAS.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma n 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 asociados.	[<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.	
Forma de cumplimiento.	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]



Forma de control y seguimiento.	[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).]
---------------------------------	--

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso/Pronunciamento [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento].
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

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



	<i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].</i>

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/DML/MPC

Distribución:

CC:

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

Ana Patricia Arce Hormazábal (Coordinador de PAC) < ana.arce@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164320990>

