

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto " Planta Solar Fotovoltaica con Almacenamiento de Energía Pradera Larga".

Nombre del Titular : Parque Solar Casablanca SpA.
Nombre del Representante Legal : Martín Libra
Dirección : Avda. Presidente Kennedy 5600 of. N° 1106

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Planta Solar Fotovoltaica con Almacenamiento de Energía Pradera Larga*", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Planta Solar Fotovoltaica con Almacenamiento de Energía Pradera Larga*", la que deberá entregarse hasta el 23 de agosto de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanuda el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con María José Torres Bernardello dirección de correo electrónico maria.torres@sea.gob.cl número telefónico 32 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. (DIA, Capítulo 1)

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

1. Se solicita al Titular entregue mayor detalle de los caminos de acceso internos (temporales y permanentes) al Proyecto, principalmente a todos aquellos que tienen accesos a la instalación de torres en la línea de tensión eléctrica del proyecto; como lo son:
 - a. Ancho y longitud de los caminos internos del proyecto.
 - b. Tipo de carpeta.
 - c. Superficies asociadas a un potencial mejoramiento.
 - d. Descripción del área.
 - e. Cuáles serán las actividades relacionadas al uso por estas áreas (vehicular, peatonal, etc.).
2. En la visita a terreno realizada con fecha 13 de mayo de 2024 evidenciada en el Acta N°202405106109, del expediente del proyecto, se observaron quebradas y/o cauces las cuales serán intervenidas para la instalación de obras del proyecto específicamente paneles fotovoltaicos, y la línea de alta tensión para lo cual se precisan las siguientes observaciones a considerar:
 - a. Las quebradas presentan pendientes pronunciadas, con presencia de vegetación nativa y longeva, además se indica al Titular que aproximadamente un 20 % del bosque a intervenir está ubicado en laderas de estas quebradas, y que albergan especies de flora endémicas, y que entregan una serie de servicios ecosistémicos, cumpliendo la función de corredores biológicos entregando protección a los suelos.



- b. Para la instalación de paneles fotovoltaicos según lo señalado por el Titular, "*(...) El terreno para la instalación de cada zona de paneles fotovoltaicos es mayoritariamente plano y con leves relieves (...)*" La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar; sin embargo, se calcula una profundidad máxima de aproximadamente 1,8 m (...". Según lo observado en terreno, esto no sería efectivo.
 - c. Se observa a través de imágenes satelitales (Google earth) que algunos de los paneles fotovoltaicos del proyecto se encontrarían en el interior del embalse Purísima y del estero El Membrillo.
 - d. De lo señalado anteriormente, se solicita al Titular:
 - i. Reevaluar las superficies y la distribución de paneles fotovoltaicos, debido a que se provocaran procesos erosivos, corta de vegetación, interrupción de funciones de corredores biológicos entre otros.
 - ii. Se hace presente que es recomendable reevaluar si será necesario eliminar en forma total la vegetación nativa bajo la línea de alta tensión (LAT), considerando que implica eliminar vegetación en fondos de quebradas, que no necesariamente interfieren con la seguridad de la línea y que tendrá en un futuro efectos sobre los cursos de agua naturales presentes en las distintas quebradas que se quieren intervenir.
3. En el Anexo 2.8 el titular indica que la superficie del proyecto será de 225 ha, mientras que en los otros documentos que acompañan la DIA, declara que una superficie de 245,3 ha. Se solicita aclarar esta discrepancia, pues puede afectar la definición de las distintas áreas de influencia, líneas de base, etc.
4. En el numeral 1.6.2.1 Frentes de trabajos móviles, se menciona el uso de grupos electrógenos móviles de 35 kVA. Al respecto, se solicita indicar algunas medidas de manejo para prevenir potenciales derrames o filtraciones de los equipos en los frentes de trabajo.
5. En el numeral 1.6.2.3.12, Estanque de agua potable (AP), el Titular señala que: "*El agua almacenada cumplirá con la norma NCh 409 Of. 2005 05 Norma de Calidad de Agua Potable.*". Al respecto, se solicita indicar si se contempla programas de monitoreo de calidad del agua mientras se mantenga almacenada en los estanques. De ser efectivo lo anterior, indicar periodicidad de los monitoreos.
6. En numeral 1.7.1.4.1, Movimientos de tierra, se observa lo siguiente:
- a. En el Capítulo 1, Tabla 1-19, Resumen material de excavación, las cantidades de material de excavación se expresan en m² mientras que en el párrafo posterior a dicha tabla se señala: "*(...) los volúmenes de tierra a remover son de 261 m³ (...)*". Por lo que, se solicita rectificar las unidades donde corresponda.
 - b. En el último párrafo de este numeral, el Titular señala: "*(...) El material removido será utilizado para rellenar excavaciones, nivelar y compactar terreno. Lo que no pueda ser reutilizado, se dispondrá al botadero autorizado más cercano (...)*". Por lo que, se solicita indicar:
 - i) Medidas de manejo del material excedente en caso de acopio temporal antes de reutilizarlo o disponerlo fuera del área del proyecto.
 - ii) Volumen estimado a disponer en botadero autorizado.
7. En aquellas obras que impliquen remover material vegetal desde el terreno, como la habilitación de terreno para instalar los paneles fotovoltaicos, se solicita indicar volumen a extraer, superficie a intervenir,



manejo del material residual (lugar de acopio, tiempo de acopio y medidas para prevenir tanto la dispersión del material, como también potenciales focos de incendio) y disposición final.

8. En el numeral 1.7.5.10 "Transporte", en numerales 1.9.5.8 y 1.8.5.8 "Requerimiento de transporte", en Tabla 1-27: "Características transporte de insumos y residuos – Fase de Construcción", Tabla 1-46: "Características transporte de insumos y residuos – Fase de Operación" y Tabla 1-62: Transporte de insumos y materiales fase de cierre del proyecto", se solicita incorporar las rutas a emplear con sus correspondientes roles debiendo indicar el origen y destino final.
9. En el numeral 1.8.1.3.1 "Mantenimiento de paneles", se señala que: "*(...) Se utilizarán diferentes sistemas de limpieza, manuales, automáticos o semiautomáticos, todos con el fin de reducir al máximo el consumo de agua (...)*". Al respecto, se recomienda emplear tecnología que prescindiera del agua, como sistemas de aire a presión o supresores de polvo. Lo anterior, debido al escenario de escasez hídrica presente en la región.
10. En la Tabla 1-13. Superficie Total del proyecto, el titular señala 92 hectáreas que las describe como obras permanentes ("superficie sin obras"), se solicita indicar:
 - a. Si dicho suelo se mantendrá sin ningún tipo de cubierta.
 - b. Se trata de bosque nativo, algún cultivo, caminos, u otros usos.
 - c. En este contexto se solicita una caracterización de esta área pues está en lo declarado por el titular como área del proyecto, de manera de evaluar si el suelo podrá sufrir algún impacto o alteración que debe ser considerado en este proceso de evaluación
11. Respecto de las acciones para la instalación de las obras temporales y permanentes en el área del parque fotovoltaico, y para el desarrollo de algunas acciones como: las instalaciones de apoyo, el área de almacenamiento, la instalación de estructuras LAT y el despeje faja asociada; se solicita:
 - a. El detalle de las acciones a realizar como lo son: movimientos de tierra, compactación, nivelación, construcción.
 - b. Habilitación de caminos nuevos y existentes.
 - c. Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo.
 - d. La corta de vegetación leñosa y arbustiva.
 - e. Indicar si se considerará descepado; este antecedente es fundamental ya que cambia los potenciales efectos sobre el suelo, el potencial de erosión, las emisiones de material particulado sedimentable, y la estimación del potencial arrastre y deposición de sedimentos, en las quebradas aledañas.
 - f. Al respecto se solicita aclarar, y si corresponde, indicar los sectores donde será necesario el descepado, para las áreas donde no se contempla esta labor, se requiere aclarar cómo se manejará el rebrote de las especies.
12. Del numeral 1.6.2.3.5, Zona de limpieza de canoa de camión mixer, se indica que: "*(...) Para el lavado de canoas del camión mixer se estima un requerimiento de aproximadamente 57 L de agua por camión (...)*". Se solicita aclarar el origen del agua que se utilizará para esta tarea. En caso de que, el agua sea suministrada por camiones aljibes, el titular deberá implementar un procedimiento o protocolo que garantice que el agua proviene de fuentes autorizadas. Además, se debe establecer un sistema de registro trazable y fiscalizable para dicho suministro, especificando el lugar donde se mantendrá este registro, los contenidos mínimos que debe incluir, y asegurando que esté permanentemente actualizado y disponible en caso de que se requiera su consulta.
13. Del numeral 1.6.2.3.11 Grupos electrógenos, se señala que: "*(...) Los generadores contarán con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante su carga (...)*". Se solicita al titular que describa la impermeabilización de la zona mencionada, para asegurar la



protección de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes, previniendo cualquier tipo de contaminación o alteración.

14. Respetto del numeral 1.6.2.3.12, Estanque de agua potable (AP), se solicita al titular:
 - a. Indicar la capacidad y dimensiones del estanque,
 - b. Desarrollar e implementar un procedimiento o protocolo que garantice que el agua proviene de fuentes autorizadas.
 - c. Se deberá establecer un sistema de registro trazable y fiscalizable para dicho suministro, especificando el lugar donde se mantendrá este registro, los contenidos mínimos que deberá incluir, y asegurando que esté permanentemente actualizado y disponible en caso de que se requiera su consulta.

15. Se solicita a Titular rectificar y/o corregir el voltaje de la línea de transmisión (LTE) y las superficies que se utilizarán, primeramente, en el numeral 1.6.3.3.6, se señala: “(...) *Para recibir la energía producida en la Planta Fotovoltaica, se construirá una Subestación Elevadora del tipo Intemperie, la que inyectará toda la energía producida hacia la Línea de Alta Tensión de 220 kV considerada por el Proyecto (...)*”, y posteriormente en el resto de la DIA (Capítulo 1) se indica que serán 66 kV.

16. Del numeral 1.8.1.3.1 Mantenimiento de paneles, se señala que: “(...) *Se realizará una limpieza completa del Parque 1 veces al mes, aproximadamente (...)*”, luego en la Tabla 1.42 del capítulo 1, se indica que se realizará de forma trimestral. Al respecto, se solicita corregir en el resto del capítulo 1. De lo anterior, se solicita evaluar el uso de tecnologías de menor o nula utilización de agua para la limpieza de los paneles fotovoltaicos, en atención a la escasez hídrica de la región.

17. Con relación a la descripción de las partes y obras del Proyecto para las fases de construcción, de operación y de cierre del mismo, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1 y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

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, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , 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, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto,



también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

Fase de Construcción.

18. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1 y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]</i>	<i>[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)]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Fase de Operación.

19. Puesto que, la fase de operación del Proyecto que se extenderá por varias décadas (30 años), se solicita presentar información con relación a si crecerá vegetación bajo los paneles, lo cual puede deberse a que se asume que el suelo no mantendrá ninguna condición de fertilidad, se solicita analizar y fundamentar.

Por otra parte, y dado que, en la visita a terreno, el titular indico que no tiene claro cuál será el método de eliminación de vegetación existente (principalmente bosque nativo y algo de arbustos), se solicita indicar si efectuará descepado, poda, u otro, es necesario que describa el método y como mantendrá el crecimiento bajo los paneles.

Se solicita además que si crece pradera natural esta sea incorporada como detritos en el suelo, previo a un registro de especies y de cantidad por superficie (kg/m², ton/ha).

20. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1 y, a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 3: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, incluyendo las de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, incluyendo las de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.



Fase de Cierre.

21. Se solicita al titular corroborar lo señalado en el Anexo 1.3 Emisiones atmosféricas, respecto de los flujos y emisiones durante la fase de cierre, dado que los buses y camionetas no aparecen considerados en las tablas respectivas. Además, en la Tabla 1-61 del anexo citado, el número de viajes de buses no es consistente con la duración de la fase de cierre, considerando 6 viajes diarios.
22. Con relación al numeral 1.9.1.2.1 Restaurar la geoforma o morfología, se señala: “(...) *La topografía del terreno no sufrirá mayores variaciones, dado que no se contempla realizar nivelaciones en el área completa (...)*”, se debe señalar que vegetación y/o cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, el titular debe complementar al menos con los siguientes antecedentes:
 - a. Situación inicial (registro inicial del suelo y vegetación, previo a la construcción del Parque Fotovoltaico).
 - b. Situación del suelo si se mantiene desnudo, pudiéndose provocar erosión o compactación o pérdida de fertilidad.
 - c. Método de revegetación (plantación, siembra, mezclas, etc.) y las especies posibles que utilizará.
 - d. Detalle de las actividades para ejecutar la revegetación en cada sector; si aplicara suelo y sus características de ser necesario.
 - e. Indicadores de éxito para cada método y/o tipo de formación a restaurar.
 - f. Plazo estimado para la lograr el indicador de éxito en cada caso.
 - g. Medidas de seguimiento y de contingencia, en caso de que en los plazos estimados no se verifiquen.
 - h. El detalle de las acciones para asegurar la restauración, teniendo como objetivo, establecer una cobertura similar a la descrita en la situación sin proyecto, lo que por lo demás tiene el efecto de minimizar el riesgo de emisiones de material particulado posterior al retiro de estructuras.
23. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 4: Acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de cierre del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Recursos Naturales Renovables.

24. Del numeral 1.7.6 del Capítulo 1, señala que: “(...) *el Proyecto generará una mínima erosión, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas del suelo, principalmente en las actividades de movimiento de tierra en donde una vez preparado y despejado el terreno, se realizarán labores de excavación y relleno (...)*”, se aclara al titular que todas las formaciones vegetales constituyen recursos naturales renovables y



que por lo tanto deberá indicar el detalle de todas las formaciones vegetales a cortar, eliminar o extraer por el proyecto, más allá de las formaciones reguladas por la normativa forestal.

En ese sentido, se requiere ampliar los antecedentes indicando las superficies efectivas de las diferentes formaciones vegetales a intervenir, para cada tipo de obra, durante la fase de construcción, indicando cuando corresponda, las superficies a extraer que implican escarpe y/o descepado.

Para complementar lo anterior, numeral 1.10.6.2, se debe indicar toda la vegetación que será afectada por el proyecto, al respecto, se solicita indicar en una tabla las superficies por formación a intervenir de acuerdo con el tipo de obra asociada, ya que no existe información de aquello en el presente numeral. se precisa lo siguiente:

- a. Una tabla por cada una de las obras y actividades del proyecto indicando si la intervención del suelo será por excavación, compactación, escarpe, u otra, señalando superficie, profundidad y el volumen del suelo.
 - b. Se deberá considerar el movimiento de suelo que realizará al eliminar vegetación sea cultivada o nativa.
 - c. Luego de las aclaraciones solicitadas, se deberá realizar nuevamente el análisis si existirá o no afectación a la componente.
25. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la DIA sobre los recursos naturales renovables, identificando y presentando todos aquellos que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, en consideración de la caracterización presentada en la DIA, Capítulo 1 y la respuesta a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, entre otros aspectos. Lo solicitado presentarlo manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar fase de operación del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del recurso I].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la 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 la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].

Insumos y/o suministros básicos.

26. Referente al suministro de agua potable en las distintas fases del proyecto, que será provisto por medio de terceros autorizados, se solicita que desarrolle e implemente un procedimiento o protocolo que garantice que el agua proviene de fuentes autorizadas.

Además, es necesario establecer un sistema de registro trazable y fiscalizable para dicho suministro, especificando el lugar donde se mantendrá este registro, los contenidos mínimos que debe incluir y asegurando que esté permanentemente actualizado y disponible en caso de que se requiera su consulta.



27. En el numeral 1.7.5.7 "Otros insumos", se menciona la adquisición de hormigón; por lo que se solicita, contar con la documentación que garantice que el proveedor de dicho insumo está autorizado.
28. Se requiere del titular la presentación de las características operacionales de las rutas utilizadas en las diferentes fases del proyecto, considerando el transporte de los insumos, residuos y mano de obra. La información requerida de rutas (según MOP), longitud (m), ancho de calzadas y bermas (m), ancho de pistas (m), velocidad máxima (km/h), tipo de material de la carpeta de rodado, señalización caminera, demarcaciones.
29. Se solicita antecedentes relacionados con las actividades en la fase construcción, con relación a los residuos (peligrosos/no peligrosos/líquidos/sólidos/domiciliarios/otros) que se deban movilizar por carreteras. De lo anterior, se requiere indicar el tipo de carga (mano de obra, residuos, insumos), tipo de vehículo (liviano, pesado), origen (inicio del trazado), destino (término del trazado), rutas utilizadas, frecuencia de ida/regreso (número de viajes por unidad de tiempo), distancia recorrida (km), horario (hrs de circulación), si el paso fuese por más de una comuna indicar los nombres de estas. Presentar y complementar archivos KMZ de las distintas rutas, con el fin de permitir su identificación con mayor claridad.
30. En cuanto al transporte de suministro básicos, residuos, mano de obra, vehículos livianos, maquinarias y equipos que se utilizarán durante las fases de construcción y de operación del Proyecto, se solicita especificar las rutas que serán utilizadas, viajes/día, distancias recorridas (km/mes) y comuna(s) por las que se realizará el transporte por cada vehículo (origen, paso y destino), horarios de circulación, tiempo operación del vehículo (hr/mes), frecuencia de los viajes (día/semana/mes), y precisando si corresponde a caminos pavimentados y no pavimentados. Lo anterior, debe ser concordante con lo presentado en la estimación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.
31. Conforme a las observaciones del presente documento y los antecedentes de la DIA, se solicita actualizar (describir y cuantificar) todas las maquinarias, vehículos, equipos y herramientas que se utilizarán en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, las cuales deberán ser concordantes con las consideradas en los estudios de emisiones de contaminantes a la atmosfera, y generación de ruido y vibraciones.
32. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarían durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 1; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 6: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

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>



La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Emisiones y efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias

Emisiones a la atmósfera

33. Del Anexo 1.3 Emisiones atmosféricas, en su numeral 7.4, Análisis de resultados, señala que: “(...) Por último, cabe señalar que la comuna de Casablanca y Algarrobo en la que será implementado el Proyecto, no han sido declaradas como saturadas por algún contaminante atmosférico y, por lo tanto, no cuentan con algún Plan de Descontaminación Atmosférica, por lo cual el proyecto no debe compensar sus emisiones (...)”. Se solicita rectificar, debido a que este proyecto bajo ningún caso se encuentra bajo el citado plan y menos referir al tema de compensación de emisiones.
34. Respecto de las emisiones atmosféricas, se solicita especificar si fueron consideradas las emisiones atmosféricas del proceso, en la fase de construcción de las líneas de transmisión y sus actividades asociadas, en caso contrario se solicita incluir.
35. Se solicita especificar si existirá una medida de control por emisiones (humectación de caminos, aplicación bischofita, u otro), en caso de ser efectivo; se solicita ampliar la información presentada, indicando los lugares a humectar (caminos y frentes de trabajo), detallando las condiciones de aplicación en cuanto a frecuencia, horarios, tipo, cantidad, calidad y origen del agua que se utilizará. Además, se debe cuantificar y justificar la efectividad esperada del programa de humectación en el control de emisiones de material particulado, presentando indicadores de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente. Finalmente, atendiendo a la actual situación de escasez hídrica, se sugiere evitar la utilización de agua, reemplazándola por la aplicación de supresores de polvo, para lo cual, también se solicita indicar lugares y condiciones de aplicación, así como la efectividad de la medida y sus indicadores.
36. Se solicita al Titular completar la siguiente Tabla, considerando la estimación de emisiones atmosféricas que genera el proyecto para las distintas fases de ejecución del Proyecto (construcción, operación y cierre).

Tipo de Emisión	CO (t/año)	HC (t/año)	NOx (t/año)	MPT (t/año)	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)
Total						

37. Del capítulo 1, Tabla 1-32, se entrega antecedentes que no son consistente con lo presentado en el Estudio de ruido y vibraciones del Anexo 1.4, de la DIA ya que los valores superan la norma, a pesar de la implementación de barreras acústicas, se solicita corregir.
38. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarían durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 1.3 y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 6: Emisiones y efluentes del Proyecto.

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>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, 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>
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	<i>[Si corresponde indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración) y medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]</i>

Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Residuos.

39. El titular debe justificar técnicamente la elección del factor de recuperación de aguas servidas indicado en el numeral 1.7.9.1. del capítulo 1 de la DIA.
40. De la Tabla 1-24 del capítulo 1, se indica el detalle de la cantidad de sustancias peligrosas a almacenar por mes en la fase de construcción; en donde existirán 2 sitios de trabajo (faena principal y secundaria), no define la cantidad a almacenar en cada una, si no que se hace referencia a un total; de lo anterior; se requiere profundizar la información de estas bodegas SUSPEL, y verificar si cumplen con medidas establecidas en el Título II del D.S. N°43/2016.
41. Con relación a los residuos y a los productos químicos que se utilizarán durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes de la DIA, Capítulo 1 y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:



Tabla 7: Residuos y productos químicos del Proyecto.

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.]

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (DIA, Anexo 1.5)

42. En relación con la Tabla 5, Medidas de Contingencia y Emergencias Riesgo de Incendio Forestal, se requiere:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

- a. Ampliar las medidas de prevención de manera que considerando la matriz vegetal en que se inserta, se contemplen medidas para asegurar que un incendio generado dentro del área del proyecto no afectará las áreas aledañas y viceversa.
 - b. Indicar el plazo máximo de permanencia de los residuos vegetales de corta, en el área del proyecto durante la fase de construcción, y en la fase de operación, si corresponde.
 - c. Dimensionar en forma efectiva cada las medidas indicando cuando corresponda, cantidad materialidad, ubicación, plazo y medios de verificación.
 - d. Aclarar información respecto de construcción de una faja libre de vegetación de 25 m promedio a cada lado de LAT. Se requiere ampliar antecedentes de esta faja, indicando si se verán afectados caminos y/o viviendas.
43. A modo general, en caso de ocurrir un evento no deseado, el titular debe informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales que resultaran afectados, como la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección General de Aguas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la Corporación Nacional Forestal y la Superintendencia del Medio Ambiente, entre otros, todos de la jurisdicción correspondiente. Además, debe remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener a los menos la siguiente información:
- a. Lugar, fecha, hora y tipo de evento ocurrido,
 - b. Causa y duración del evento,
 - c. Cantidad y tipo de sustancia o residuo involucrado en el evento,
 - d. Efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento,
 - e. Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos),
 - f. Medidas de rehabilitación y/o descontaminación de los recursos ambientales afectados, con sus respectivos plazos de ejecución.

También se debe elaborar un informe final del evento, que se deberá remitir a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos, información sobre la identificación del titular y del proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración y efectos ambientales producidos por el evento, localización y superficie afectada, fotografías del evento y los recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas y/o que se adoptarán.

Además, tener en consideración que, ante la ocurrencia de un evento no deseado, los planes de remediación, reparación y seguimiento que involucren recursos suelo, agua, aire, flora y/o fauna, deben ser visados, en forma previa a su ejecución, por los órganos del Estado competentes.

44. Ante la ocurrencia de un evento que afecte especies de fauna, el titular debe dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la jurisdicción correspondiente, en un plazo máximo de 24 horas contadas desde el inicio del incidente, dando apoyo veterinario y trasladando a los individuos de fauna que fueran afectados, al centro de rescate más cercano, si fuese necesario, haciéndose cargo del rescate, traslado, rehabilitación y liberación de los mismos.
45. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes de la DIA, Anexo 1.5; y conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:



Tabla 8: Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

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

Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarían para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia.

Plan de Seguimiento de Variables Ambientales

46. En base a los Monitoreos Participativos presentados en la DIA y en especial la Tabla 2.40 “Plan de Comunicación con los GH del AI”, se solicita al Titular robustecer su propuesta con el involucramiento a la comunidad en los procesos de levantamiento de información y entrega de resultados. Para ello deberá presentar una batería de herramientas metodológicas que permitan a la comunidad formar parte del levantamiento de información asociados al seguimiento, monitoreos y CAVs establecidos en el presente proceso de evaluación.

Además, deberá señalar claramente cuáles serán los canales de entrega de información a la comunidad (como ejemplos: páginas *web*, mesas de trabajo, reuniones con UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, etc.); establecer canales de recepción de información, reclamos, sugerencias por parte de la comunidad; establecer mecanismos de respuestas que incluyan forma de comunicación, tiempos de respuesta, medios de verificación, informes, entre otros; acompañar con un plan de comunicaciones que permita a la comunidad informarse de los contenidos ya señalados, de las obras y/o actividades del proyecto, inicio y cierre de obras, faenas, otros. Por último, deberá presentar un informe semestral a la SMA con las actividades realizadas.



Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.

Se deberá complementar la información con, el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, tal como lo señala el literal b.7) del artículo 19 del RSEIA

47. En el capítulo 2, numeral 2.8.2, titular señala que: “(...) *no mantiene afectación directa del recurso podrán seguir manteniendo su capacidad para sostener biodiversidad ya que no se afectará sustantivamente su capacidad para sostener el crecimiento vegetativo, incluso llegado a observar que el área bajo los paneles fotovoltaicos se presenta una mejora en las condiciones ambientales para el crecimiento de vegetación (...)*”. Para señalar lo anterior, se solicita que efectúe un seguimiento después de finalizada la etapa de construcción, y al menos cada tres años, para asegurar que se dan las condiciones para mantener la biodiversidad de este recurso.
48. Si bien, el Titular presenta un Plan de seguimiento de variables ambientales para el proyecto, (que en definitiva no corresponde, porque es CAV “Mejoramiento de suelo”); y debido al emplazamiento de las partes, obras o acciones del proyecto; se sugiere incluir planes de seguimiento de variables ambientales asociado al menos a recurso como suelo (erosión) , flora , fauna y vegetación debido a que este se verá expuesto por al menos 30 años a posibles potenciales impactos ambientales en términos de cantidad y calidad como lo serían la pérdida de suelo, la pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, compactación de suelo, entre otros. Para complementar y según se establece en el artículo 105 del RSEIA, “(...) El Plan de seguimientos de variables ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionen según lo proyectado, considerando el cambio climático” (...) “En caso de corresponder, el proponente deberá incorporar en el plan las medidas, condiciones, exigencias y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no se generen impactos significativos”.

Para complementar, se sugiere al Titular incluir además monitoreo arqueológico, de avifauna, entre otros debido a la envergadura del proyecto, vida útil y a su superficie.

II. **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE (DIA, Capítulo 3)**

49. Se requiere que el titular rectifique la información indicada bajo la Tabla 1-24 en el sentido que el D.S. 78/09 se encuentra fuera de vigencia y lo que corresponde es dar cumplimiento al D.S. 43/16, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
50. Respecto al cumplimiento del D.S. 735/69 se informa al titular que el abastecimiento de agua a través de bidones para consumo no está considerado como un sistema a términos del cuerpo legal por lo que no debe ser considerado en este apartado.
51. Se solicita al titular aclarar lo señalado en el indicador que acredita cumplimiento del D.S. 148/03 donde se señala: “*Comprobante de declaración de generación de residuos peligrosos, en caso de que aplique por generación de más de 12 ton/año, realizada a través del Sistema de Ventanilla Única, RETC.*”. En este sentido, se informa al titular que debe remitirse a lo establecido en el título VII del reglamento.



52. Se señala que la clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas debe realizarse en consideración a lo establecido en el D.S. 57/2021 Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas. Por lo que, las hojas de datos de seguridad deben ajustarse al cumplimiento de dicho reglamento.
53. Se solicita incluir dentro del presente capítulo en el numeral 3.3.7 Flora y Fauna la Ley 20.283 sobre recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus reglamentos, luego de haber rectificado las superficies efectivas del proyecto con presencia de bosque nativo.
54. El Titular una vez que haya analizado la aplicabilidad del Permiso para realizar actividades de acuicultura (PAS 119) si es necesario deberá incluir dentro del Capítulo 3 de la DIA la Ley 18.892 General de Pesca y Acuicultura.
55. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
56. En caso de que se realizará la caracterización limnológica, y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar las siguientes normativas:
- Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director(a) Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
 - D.S. N° 461 de 1995 Ministerio Economía, Fomento y Turismo, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto
57. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3 y conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 9: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

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,</i>



	<i>según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] 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.	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “porcentaje de vehículos lavados...”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones...”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos Ambientales Sectoriales de contenidos únicamente ambientales

58. Se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para realizar pesca de investigación para el seguimiento de las poblaciones de las especies hidrobiológicas, según se establece en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 119”), cuyo requisito para su otorgamiento consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca de investigación.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a. Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias.
- b. Indicación del área en la cual se pretende desarrollar las actividades de investigación.
- c. Especificación de los objetivos generales y específicos que el proyecto de pesca de investigación persigue.



- d. Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación.
- e. Especificación de la metodología a emplear, indicándose además su correspondiente soporte estadístico, debidamente fundamentado.
- f. Resultados esperados.
- g. Duración del estudio y cronograma de actividades.

En caso de realizar la caracterización limnológica, y en esta se evidencia la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales necesarios para obtener el PAS 119, adicional a los antecedentes señalados, anteriormente Titular deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora.

Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

En caso de realizar alguna obra, parte o acción en el curso de agua (desvío, quebrantamiento, secado de cualquiera del curso de agua, atravieso, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación del proyecto.

Debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación a SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de siete días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

- 59. Con relación al permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el **artículo 132 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 132”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3.0, y según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, deberá actualizar el presente PAS, además deberá remitir, la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).
- 60. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3.2, se formulan las siguientes observaciones:

Literal a.1) Descripción y planos del sitio



- a. Se estima que la información presentada no es suficiente para establecer una desclasificación de peligrosidad, ya que los paneles fotovoltaicos en desuso no se incluye la ficha de Datos Mecánicos presentada, y no informa la composición química de sus diferentes componentes, como concentración (mg de sustancia por kg de residuo) de metales pesados (plomo y cadmio) u otros contaminantes (arsénico, selenio, mercurio y telurio) que pudieran estar presente en el panel fotovoltaico, o alguna acreditación del fabricante de que estructuralmente los paneles fotovoltaicos no presentan ninguno de estos elementos contaminantes en su composición.

Por último, se recuerda que el ORD. B32/2516 del 01/06/22 de la Subsecretaría de Salud Pública, establece en el numeral 4 “De los Lineamientos”, que con la finalidad de resguardar adecuadamente la salud de las personas y su entorno, se debe considerar que los paneles fotovoltaicos desechados siempre deben ser manejados como residuo peligroso, a menos que el generador realice una caracterización de estos residuos a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, D.S. N° 173/2005 del MINSAL, demostrando que los paneles fotovoltaicos en desuso no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. 148/03 del MINSAL.

Literal a.2) Descripción de variables meteorológicas relevantes

- b. En consideración a las variables meteorológicas relevantes se solicita al titular implementar techumbre en los sitios de almacenamiento de residuos individualizados en el permiso ambiental sectorial.

Literal a.3) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.

- c. En la Tabla 3 del Anexo 3.2, se define la cantidad total de residuos a generar durante la fase de construcción. Se solicita definir claramente la cantidad máxima de almacenamiento de cada sitio de acopio, para el sitio de faena principal y secundaria
 - d. Dada la extensión de la Línea de Alta Tensión, se solicita aclarar si existen puntos de acopio transitorio dentro del área de la LAT y en caso de existir, describir las condiciones de estos. Se debe aclarar si los residuos generados serán retirados directamente a sitios de acopio definidos en este PAS 140 o si estos permanecen en sitios transitorios.
 - e. Se requiere adjuntar catálogo con descripción de los contenedores a usar en los sitios de acopio de Residuos sólidos domiciliarios y Residuos sólidos industriales no Peligrosos.
61. Con relación al permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), y respecto a los antecedentes que se presentan en la DIA, en el Anexo 3.3, se formulan las siguientes observaciones:

Literal c) Clases de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento

- a. Se debe considerar, en la Tabla 9 o tabla segregada, la clasificación de los residuos peligrosos según lo establecido en los artículos 18 y 90 del D.S. 148/03 además de la característica de peligrosidad de cada uno de ellos. En el entendido que el titular entrega esta información en la descripción del proyecto y que pudiese utilizar esta misma se debe reevaluar la clasificación de peligrosidad indicada en la misma.



- b. En Anexo 3.3 de la Tabla 9, “Estimación RESPEL, todas las fases del Proyecto”, se solicita incluir en el documento la clasificación de los residuos peligrosos generados, según artículo 18 y 90 del D.S. 148/03 del MINSAL.
62. Con relación al permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 148”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3.4, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Respecto de la descripción de las actividades a realizar o trazado de la obra, los antecedentes aportados no son específicos respecto de las obras asociadas al PAS, se deberá incorporar el detalle de áreas a intervenir por tipo de obras, lo que idealmente debe ser consistente con los rodales a detallar.
 - b. Respecto de la descripción del área a intervenir, en particular respecto de la distancia a los cursos de agua se detectó que no se consideró la hidrografía de detalle y que en la práctica múltiples rodales intervienen en forma directa cauces naturales y quebradas, que no están identificadas, se solicita corregir.
 - c. En relación con las especies en categoría de conservación de flora y fauna, se deberá indicar solamente las que efectivamente se encuentran presente en los rodales afectos al PAS, e indicar las medidas de protección específica en cada caso.
 - d. Respecto de las condiciones de la reforestación se deberá indicar una densidad de reforestación, que no sea inferior al promedio ponderado de la densidad de los rodales, y sea sustentable, además se deberá detallar al menos las especies a considerar.
 - e. Con relación a las medidas de protección, estas deberán ser específicas para cada rodal de acuerdo con las condiciones descritas, respecto de la pendiente, tipo de suelo, presencia de cursos de agua y biodiversidad, deben tener plazo de ejecución, dimensiones, deben ser pertinentes considerando el tipo de obra asociada a cada rodal y deberán tener medios de verificación.
 - f. Respecto de las medidas de protección contra incendios deberán ser consistentes con las medidas del plan de prevención de contingencia y tener plazo de ejecución, dimensiones y medios de verificación.
 - g. Respecto de la cartografía acompañada, se solicita incorporar las medidas de protección gráficas, y todos los elementos establecidos en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante Conaf”, que se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://www.conaf.cl/wpcontent/uploads/2013/02Protocolo-5_Julio-26.pdf.
63. Con relación al permiso para la corta de plantaciones terrestres de aptitud preferentemente forestal según se establece en el **artículo 149 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 149”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3.5, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Respecto de la descripción de las actividades a realizar o trazado de la obra, los antecedentes aportados no son específicos respecto de las obras asociadas al PAS, debe incorporarse el detalle de áreas a intervenir por tipo de obras.



- b. Respecto de la descripción del área a intervenir, se detectó que no se consideró la hidrografía de detalle y que en la práctica todos los rodales están en o a menos de 20 metros de cauces naturales y quebradas, que no están identificadas.
- c. Respecto de las especies en categoría de conservación de flora y fauna, se debe indicar solamente las que efectivamente se encuentran presente en los rodales afectos al PAS, e indicar las medidas de protección específica en cada caso.
- d. Respecto de las condiciones de la reforestación se debe indicar la densidad actual de cada rodal y considerar una densidad de reforestación, que no sea inferior al promedio ponderado de la densidad de los rodales, y sea sustentable.
- e. Respecto de las medidas de protección, deben ser específicas para cada rodal de acuerdo con las condiciones descritas de pendiente, suelo, presencia de cursos de agua, biodiversidad, corredores biológicos, además, deben ser adecuadas al tipo de obra a ejecutar, tener plazo de ejecución, dimensiones y medios de verificación.
- f. Respecto de las medidas de protección contra incendios deben ser consistentes con las medidas del plan de prevención de contingencia y tener plazo de ejecución, dimensiones y medios de verificación.
- g. Respecto de la cartografía acompañada, se solicita incorporar las medidas de protección graficables, y todos los elementos establecidos en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante Conaf”, que se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.conaf.cl/wpcontent/uploads/2013/02/Protocolo-5_Julio-26.pdf

64. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, (en adelante “PAS 156”) y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 3.6, se formula la siguiente observación:

- a. Debido a las observaciones asociadas a las modelaciones, no es posible validar las áreas de inundación, velocidades ni alturas. Por lo tanto, es probable que las obras presentadas deban ser modificadas y rediseñadas. Además, es posible que el área de inundación aumente debido a las correcciones necesarias, lo que podría incrementar el número de obras a presentar en el PAS.

Por lo que, una vez subsanadas las observaciones se revisaran en detalle las obras proyectadas finales.

- b. Adicionalmente, se solicita al titular que aclare la instalación de barreras laterales durante la fase de construcción para evitar la caída de material al Estero El Gato. Asimismo, se requiere que el titular identifique claramente el curso de agua mencionado, ya que, en los antecedentes presentados, así como en la revisión de las cartas del Instituto Geográfico Militar (IGM) y la hidrografía de la Dirección General de Aguas (DGA), no se ha logrado apreciar dicho cauce.
- c. Se solicita entregar las coordenadas de muestro en el Estero el Membrillo, y el punto aguas arriba del proyecto, además de la medición del punto de control en caso de inundación, incorporando la frecuencia de muestro.

65. Se solicita analizar la aplicabilidad del Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales. Según se establece el **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, y donde el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

Los contenidos técnicos y formales que deberán presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a. Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
- b. Descripción de la obra y de sus fases.
- c. Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d. Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
- e. Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
- f. Plan de Monitoreo.
- g. Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- h. Plan de contingencias.
- i. Plan de emergencia.

La aplicabilidad de este permiso se podrá descartar con la rectificación de la modelación hidráulica, en el entendido que el proyecto se encuentre dentro o no del área de inundación, además debido a las observaciones que presenta este documento, con relación a la modelación presentada se aprecia que existen numerosas quebradas cuyo cauce (que según la Guía PAS 157 queda definido por la crecida de periodo de retorno 100 años) se encuentra parcial o totalmente intervenido por paneles y sus estructuras de soporte, lo que no se trataría de una intervención puntual.

Además, la inserción de estas obras en el cauce (estructuras de soporte) produciría un direccionamiento del flujo, a pesar de que no estén diseñadas para eso, por lo que, cuando se insertan un número importante de estas estructuras en el flujo, se constituye una regularización de cauce, lo que requiere de la presentación de PAS 157. Dicho lo anterior, se solicita modificar el proyecto, retirando los paneles y sus estructuras de soporte de los cauces intervenidos, o en su defecto, se deberá ingresar un PAS 157 para evaluar si las obras producen alteración a los procesos erosivos.

Se sugiere revisar la Guía tramite PAS 157, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf

En caso de corresponder la aplicabilidad del PAS, para efecto de su evaluación, se deberá realizar una modelación hidráulica bidimensional, de modo de poder determinar adecuadamente el efecto que el conjunto de paneles fotovoltaicos tendrá en los procesos erosivos del flujo.

66. Titular deberá entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, correspondiente a la aplicabilidad del PAS establecido en los **artículos 156** (Permiso para efectuar modificaciones de cauce) **y/o 157** (Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales) **de Reglamento del SEIA**, específicamente para las torres de la Línea de Alta Tensión (LAT), como por ejemplo las que se ubicarán en la Quebrada Campo Lindo y la Quebrada Peregrina. La falta de estudios de inundación impide confirmar que estas obras no se encuentren en el área de inundación asociada al evento periodo de retorno de 100 años.
67. Se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos. Según se establece el **artículo 158 del Reglamento del SEIA**, y donde el requisito para su otorgamiento consiste en conservar y proteger el acuífero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

Los contenidos técnicos y formales que deberán presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a. Descripción del tipo y disposición de las obras de recarga artificial.
- b. Caracterización de la calidad física y química de las aguas que se infiltrarán con la obra.
- c. Caracterización de la calidad de las aguas del sector influenciado directamente por la recarga artificial.
- d. Descripción y características geológicas e hidrogeológicas del sector de recarga.
- e. Plan de monitoreo.
- f. Plan de acción.

Esta solicitud se debe al marco de la reforma del Código de Aguas, el nuevo artículo 66 bis establece los fines para los cuáles se podrá realizar recarga artificial de acuíferos, dentro de los que se incluye el *“aprovechar la capacidad depuradora del subsuelo”* e *“infiltrar agua desalinizada o residuos líquidos regulados por la normativa ambiental”*. Por lo anterior, se interpreta que habrá construcción de drenes de infiltración para la disposición de residuos líquidos, tratados o no que implicarán la tramitación del PAS 158.

68. 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 DIA, Anexo 3.7; se formulan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita incluir en los Anexos del PAS un plano referencial detallando:
 - i. Superficie de obras temporales y permanentes.
 - ii. Límites comunales del emplazamiento del proyecto.
 - iii. Límites del predio rol del SII N°165-15, para poder revisar la distancia del proyecto con el embalse Purísima y el Estero el Membrillo, establecidos en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL).
- b. Se solicita analizar y/o justificar si el proyecto pueda generar núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, indicando las medidas a adoptar en caso de ser necesario. Para más información, se recomienda revisar la Resolución Exenta N° 2478 que establece criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, disponible en el siguiente enlace:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1170714>

Para lo anterior, se solicita al titular observar la Guía Trámite PAS artículo 160 Reglamento del SEIA, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/14/guia_sea_pas_160_imprentaweb.pdf

- c. El Titular debe presentar una planimetría (no figura), donde se identifique claramente el proyecto respecto de la ubicación relacionada con la superficie total de el o los roles prediales, además deberá presentar un cuadro de superficie total predial, y la superficie total afecta al PAS.
- d. Presentar un plano con las clasificaciones de uso de suelo obtenidas en su evaluación, y donde identifique la relación de cada una de éstas con su proyecto, señalando cuadro de superficies de las clases de capacidades de uso, relacionándolas con su proyecto.



69. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 10: Permisos ambientales sectoriales del Proyecto.

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

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY (DIA, Capítulo 2)

Determinación y justificación del área de influencia. (DIA, Capítulo 2)

70. Del Anexo 2.3, Línea de base flora y vegetación, se precisa lo siguiente:
- En el numeral 4.4.1, Inventario forestal; se solicita al Titular remitir los antecedentes del muestreo, ya que, sin esa información, no es posible validar la caracterización de las formaciones vegetales y las áreas que corresponden a formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal.

Al respecto, se requieren los antecedentes del muestreo incluyendo los estadígrafos y los datos de densidad por especie y cobertura de copa arbórea, obtenida o en cada parcela.
 - Se debe presentar la información respecto de la magnitud y caracterización de las formaciones vegetales asociadas a huellas y caminos a mejorar para el proyecto, específicamente el acceso a la LAT, tampoco fueron incluidos en el A.I. de las componentes flora y vegetación; carece de antecedentes esenciales para evaluar los efectos sobre algunas componentes (flora, vegetación) del proyecto.

En particular en estas áreas, no es posible descartar efectos sobre formaciones reguladas o áreas con singularidades relevantes, y en definitiva requieren además campañas de muestreo adicionales, una vez se identifiquen los sectores a intervenir.
 - Se solicita establecer nuevamente el área de influencia de la componente flora y vegetación.
71. Según las observaciones que se describen el presente documento específicamente en el capítulo 1 de descripción de proyecto, se solicita precisar el área de influencia de los caminos que se requerirán para el acceso a las distintas torres de la línea de alta tensión.
72. Para las áreas de influencia, se solicita complementar describiendo su posible evolución en vista de los efectos del cambio climático los objetos de protección descritos en el artículo 6 del Reglamento del SEIA. Para ello, se deben tener presentes los antecedentes contenidos en los Sistemas de Información contemplados en la Ley N° 21.455 Marco de Cambio Climático y las metodologías establecidas en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA. Primera edición (SEA, 2023), disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

Al respecto, es posible indicar que el objetivo de la guía consiste “(...) es entregar una metodología general para analizar los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA, y con ello integrar esta variable en el análisis de los impactos ambientales y riesgos (...)”. Luego, señala que: “El enfoque metodológico de este documento responde a la inclusión general y transversal de la variable cambio climático en la evaluación de proyectos en el SEIA, tanto en la identificación, predicción y evaluación de impactos, como en lo referido a los planes de prevención de contingencias y emergencias.”.

73. Se solicita presentar la estimación espacial de la dispersión y transporte de los contaminantes que serán emitidos a la atmósfera (MP₁₀, MP_{2,5}, y MPS) durante la ejecución del Proyecto, estableciendo con esto el área de influencia del objeto de protección calidad del aire, impactado por las emisiones que serán generadas. Al respecto, si bien el titular entrega una estimación de emisiones, no se presenta ninguna modelación para establecer el área de influencia solicitada. En el contexto descrito, además se solicita la definición del área de influencia para la componente atmosférica.

Al respecto, dado que es esperable que las emisiones sean de baja magnitud, se indica al titular que, según lo establecido por la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, un modelo sencillo (gaussiano) tipo screening tiene como objetivo descartar o confirmar la necesidad del uso de un modelo más refinado para la estimación de impactos en la calidad del aire, es decir, este tipo de modelos se utilizan para decidir si se debe hacer una estimación de impactos a través de modelación. Se solicita tener en consideración los criterios, recomendaciones y la utilización de las siguientes Guías:

Guía de área de influencia en el sistema de evaluación de impacto ambiental:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

Guía de calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf

Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

74. A partir de lo indicado antes, se solicita al titular identificar y describir al interior del área de máxima dispersión de las emisiones atmosféricas, otros objetos de protección, correspondientes a receptores de dichas emisiones, como la salud de la población, flora y vegetación y sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Finalmente, se solicita establecer las áreas de influencia a través de archivos KMZ con la identificación de los receptores objetos de protección que serán impactados por las emisiones atmosféricas que generará la ejecución del Proyecto.
75. Luego de este análisis, deberá presentar una cartografía del área de influencia (en pdf y kmz) para cada uno de los contaminantes atmosféricos que serían emitidos durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto (Construcción, operación y cierre).
76. Se requiere que dichas cartografías sean presentadas por separado, para cada uno de los parámetros señalados, en el cual se identifiquen las instalaciones del Proyecto, los receptores que están dentro del área de influencia (se debe diferenciar los receptores que corresponden a grupos humanos que habitan un sector, de instalaciones industriales con personal operando); y, los que estén fuera (en este caso se debe presentar la distancia desde el límite del área de influencia al receptor más cercano), cursos de agua



superficial y vegetación, entre otros. Además, se solicita presentar por separado un archivo kmz con la ubicación georreferenciada de cada uno de los receptores sensibles que sean identificados.

Consideraciones generales.

77. Con relación a lo presentado en la DIA, Capítulo 2 , sobre el área de influencia del Proyecto, y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia y la determinación y justificación, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *shape*, *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.

Para lo anterior, se debe considerar la observancia de la “Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

78. Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA en relación con los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, en relación con el riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales, y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos de acuerdo con el formato que se indica a continuación:

- a. Respetto de la salud de la población:

Tabla 11: Impactos respecto de la salud de la población.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

- b. Respetto de los recursos naturales renovables:

- i. Suelo.

Tabla 12: Impactos respecto de la componente suelo.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

- ii. Aire.



Tabla 13: Impactos respecto de la componente aire.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iii. Fauna.

Tabla 14: Impactos respecto de la componente fauna [*terrestre/marítima*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iv. Flora y vegetación.

Tabla 15: Impactos respecto de la componente flora y vegetación.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

v. Agua.

Tabla 16: Impactos respecto de la componente agua [*continental/marítima*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

c. Respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:



Tabla 17: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

79. En caso de utilizar normas de referencia extranjeras para efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita observar lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que, entre otros aspectos, señala que el proponente **debe justificar**, razonablemente, el uso de dichas normas, de calidad ambiental y/o de emisión, priorizando aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Además, **debe acompañar** un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.

Por tanto, respecto de normas de referencia extranjeras que se utilicen para el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que se indican previamente, en resumen, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la misma, en cada caso.

80. De acuerdo con los impactos que se establezcan conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA para cada caso, se solicita presentar en la Adenda, la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.

Además, y en cada caso que, según los resultados del nuevo análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, proponer medidas de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6 y 7 del Reglamento del SEIA, respectivamente, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 24 (CAV) del presente ICSARA.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a), que establece riesgo para la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

Calidad de aire

81. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarían durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 18: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.



Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal b), que establece efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire, se formulan las siguientes observaciones:

82. En relación con el área de emplazamiento del proyecto o actividad y, sus principales partes, obras o acciones, en caso de corresponder, debe considerar los recursos naturales, suelo, agua, flora y fauna que afectará, sea o no significativo, al ejecutar su proyecto sobre 245 hectáreas de suelo, dejando claramente establecido que recursos intervendrá directamente o se ubicarán dentro del área de influencia. En base a lo anterior, se solicita al titular presentar los antecedentes para descartar la generación de efectos sobre los ecosistemas terrestres.

Por otro lado, a objeto de evaluar y establecer algunas singularidades del área geográfica donde se ubicará el proyecto, se deberá considerar la siguiente información, los cuales no se incorporaron en la DIA:

- a. El proyecto se ubicaría inserto dentro del “Corredor Biológico Bosques de Casablanca-peñuelas-Quilpué-Colliguay”, el cual es “*un Área de alto valor ecológico, entendiendo como tal “toda área que posee valor relevante para la biodiversidad. En este sentido, el término puede usarse para una amplia gama de espacios, tales como, ecosistemas terrestres, ecosistemas acuáticos, islas oceánicas, áreas de restauración, núcleos de biodiversidad, infraestructura ecológica, corredores biológicos, entre otros”* (Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad al 2030). Por otra parte, cabe destacar que el Corredor Biológico Bosques de Casablanca-Peñuelas-Quilpué es parte esencial de la infraestructura ecológica planteada para la Región de Valparaíso, impulsada por el Ministerio del Medio Ambiente.



- b. El proyecto se ubicaría dentro del Sitio Prioritario San Jerónimo, (uno de los 56 Sitios de la Estrategia Regional de Biodiversidad de la región de Valparaíso (CONAMA-PNUD 2005)), que si bien para efectos del SEIA, no se encuentra incluido dentro de los 5 sitios de la región de Valparaíso, que señala el “Instructivo Sitios Prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” del año 2010 de la Dirección Ejecutiva, este si se debe considerar para efectos de análisis del artículo 6 del RSEIA.
- c. En las cercanías del proyecto se ubica el humedal San Jerónimo, si bien no se encuentra en estado de declaratoria, si esta catastrado dentro del Inventario Nacional de Humedales del Ministerio de Medio Ambiente.
- d. Tomando en consideración los antecedentes planteados se solicita al Titular lo siguiente:
- i. Reconsiderar el diseño y layout de las partes, obras y/o acciones del proyecto debido la corta e intervención de bosque y matorral esclerófilo nativo de alrededor de 80 ha, precisamente porque el estado de conservación de las comunidades vegetales presentes es precaria, a causa de la fragmentación y el pequeño tamaño de los rodales que no solo han soportado los históricos disturbios antrópicos (tala, fuego, pastoreo, cambio de uso del suelo), sino que además, ahora se suman los factores naturales que tienden a la desecación climática, poniendo en evidente riesgo la supervivencia del bosque nativo en la región.
 - ii. Del Anexo 2.4 Línea de base Fauna terrestre, señala que: “(...) *el ambiente para fauna que presentó la mayor riqueza durante las campañas correspondió al ambiente de Matorral con 50 especies avistadas, seguido por el ambiente de Bosque Nativo con 46 especies registradas (...)*”, agregando que: “(...) *ambientes Matorral y Bosque nativo presentan una mayor diversidad de especies en categoría de conservación que los otros dos ambientes*”.
 - iii. De lo anterior y en complemento con el levantamiento de información presentado en la DIA, de ecosistemas terrestres y los alcances que se señalan previamente, se solicita profundizar y entregar antecedentes acorde a lo posibles impactos que pueden generar las partes, obras y acciones del Proyecto sobre la biodiversidad (flora, suelo, vegetación y fauna) a nivel de especies, comunidades y ecosistemas de la región, en especial, los impactos sobre los ecosistemas de bosque nativo e individuos aislados de *Quillaja saponaria* (que muestran diámetros mayores a un metro), que alberga el Corredor Biológico precisamente en el área de influencia del Proyecto.
 - iv. Se sugiere revisar la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre recursos naturales renovables”, disponible el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf, que en su numeral 2.3 establece el detalle del impacto en un recurso natural renovable que causa impacto en el ecosistema.

83. Se destaca de igual modo, poner particular atención con la “preservación de los ecosistemas”, en el sentido que el proyecto contempla la instalación de 184.532 paneles fotovoltaicos los cuales se emplazarán en un área de 245,3 ha, por lo tanto, se solicita aportar más información con respecto a cómo la instalación de los equipos fotovoltaicos, el levantamiento de tierras para líneas soterradas y la instalación de torres para líneas aéreas, no tendrían un impacto negativo en la flora y fauna del área.

84.

Flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

85. Del Anexo 2.3, Línea de base flora y vegetación, se precisa lo siguiente:

- a. Del numeral 5.4 Caracterización de la vegetación terrestre y lo verificado en visita a terreno se evidencia, que existe un error en cuanto a que gran parte de las formaciones descritas como Matorral arborescente, en realidad corresponde a bosque nativo para los efectos de la Ley 20.283 sobre recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal. Al respecto, se hace presente además que el denominado bosque mixto, identificado por el titular, deberá ser parametrizado en términos de densidad y/o área basal a fin de determinar si debe tratarse como plantación forestal o bosque nativo y en función de esa definición debe incorporarse al PAS que corresponda.
- b. Se aclara que independiente del área de influencia que se establezca para flora y vegetación., el muestreo debe extenderse a las formaciones vegetales, ya que, en el caso específico de los bosques de quebradas, en el sector de San Jerónimo y alrededores, existe el potencial de encontrar especies como *Citronella mucronata* (naranjillo). A lo cual, es necesario contar con una cantidad de puntos de muestreo que aseguren la representatividad de la formación completa, a fin de descartar la presencia de bosque nativo de preservación.
- c. En relación con las singularidades de flora descritas, Titular omite información relevante para el análisis, en relación con la presencia de especies en categoría de conservación, especies localizadas en o próxima a su límite altitudinal y especies de distribución restringida, toda vez que, no se dimensionan el número de ejemplares de cada especie a afectar por el proyecto y tampoco se indica las áreas donde se ubican.

A modo de conclusión, debido la ausencia de información descrita anteriormente, el titular no entrega antecedentes suficientes para descartar efectos significativos de la intervención de más de 80 hectáreas de bosque nativo esclerófilo que tiene un efecto sobre la disminución de la superficie de bosque a nivel local, especialmente considerando el impacto por pérdida de formaciones vegetales nativas, puesto que el proyecto se inserta en la matriz de pisos vegetaciones de Luebert & Pliscoff (2017) en un Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Cryptocarya alba* - *Peumus boldus*, el cual se encuentran en la categoría de Amenaza “Vulnerable” (VU), de acuerdo a lo señalado en el Informe Final de la “Aplicación de criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para la evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile”, del Ministerio del Medio ambiente (2015).

En ese mismo sentido, el análisis que realiza el titular, no se refiere a la magnitud de la superficie de bosque a intervenir, ni la duración del efecto en el tiempo, tampoco considera las singularidades que identifica tanto para flora como para vegetación.

Se solicita en Adenda entregar de manera fundada según lo descrito precedentemente que no existirán efectos adversos significativos en relación con la componente flora y vegetación, en caso contrario el proyecto deberá someterse a evaluación ambiental bajo la modalidad de Estudio de impacto ambiental, de manera que se reconozcan los impactos sobre la componente flora y vegetación y se incorporen las medidas de mitigación y compensación que correspondan.

86. En la Tabla 2-2 del capítulo 2, Obras y/o actividades generadoras de efectos sobre el medio ambiente, se solicita que liste la eliminación de vegetación tanto nativa como cultivada, de modo tal que posteriormente la describa, puesto que dependiendo del método utilizado será la afectación además de la componente suelo y fauna, además de la propia flora.
87. En el numeral 2.2.1.4, Etapa 4: Identificación de Área de Influencia, se solicita considerar la dispersión del material particulado sedimentable (MPS) como un elemento para definir y circunscribir el área de influencia de otras componentes, entre ellas, medio humano (por la posible afectación de cultivos



agrícolas), formaciones vegetales que constituyen bosque nativo, formaciones vegetales arbustivas, plantaciones forestales y suelo.

88. En el numeral 1.6.3.2, Caminos del Proyecto, se solicita precisar la identificación y caracterización de los caminos internos que mejorará o construirá el Proyecto. Se indican “camino existente a mejorar” y “caminos internos”, por lo que, se solicita, además, caracterizar los impactos que pueda generar, principalmente sobre el recurso suelo, según lo señalado, se consideran 6 hectáreas aproximadamente.

Fauna

89. Se solicita al titular que para las siguientes acciones u obras de la fase de construcción, que describe en los numerales 1.7.1.2 Habilitación del camino de acceso perimetrales e internos; 1.7.1.3 Construcción y habilitación de las Instalaciones de Faenas (IF); 1.7.1.4 Construcción de cerco perimetral; 1.7.1.4.1 Movimientos de tierra, excavaciones; 1.7.1.5 Construcción de la Planta Fotovoltaica (frentes de trabajo); 1.7.1.5.1 Movimiento de tierra y obras civiles; 1.7.1.5.1.1 Construcción de zanjas para el cableado; 1.7.1.5.1.3 Relleno de las zanjas; 1.7.1.5.2 Hincado de los postes; 1.7.1.6 Construcción de Subestación Elevadora; y siguientes, realice una tabla resumen con cada una de estas obras y acciones, detallando por:

- a. Excavación
- b. Escarpe,
- c. Compactación,
- d. Superficie de suelo involucrada,
- e. Profundidad
- f. Volumen de suelo.

De lo precedente, deberá considerar y explicitar como efectuará la eliminación de especies arbustivas, bosques nativos, u otros árboles para que se pueda cuantificar el suelo impactado por estas acciones, estas superficies y volúmenes también deben ser consideradas en la tabla solicitada. Una vez que entregue esta tabla, con el detalle solicitado, se deberá realizar la evaluación correspondiente, según los criterios del artículo 6 del RSEIA, para determinar los impactos y si éstos son o no significativos.

Se solicita al Titular identificar claramente las superficies identificadas para recibir la perturbación controlada debido a que no se presenta dicho antecedente.

La tabla que se solicita anteriormente debe ser auto explicativa, de esta manera se contará con un resumen de todo el movimiento de suelo.

90. Del Anexo 2.4, línea base fauna, se precisan las siguientes observaciones:
- a. Se indica que las campañas realizadas que se presentan en el Anexo (diciembre y marzo); tienen diferencia de dos meses (diciembre 2023 y marzo 2024), con lo cual no podrá considerarse contrastantes, sino que representan la misma condición estacional, rectificar y que sea en etapas contrastantes.

Además, debe diagnosticar la fauna presente en las quebradas existentes en el proyecto, así como asegurar el que sigan el cumplimiento su rol de corredor biológico. Se sigue revisando el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”, disponible:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_d_e_terreno_fauna_terrestre.pdf



- b. El esfuerzo de muestreo para el grupo taxonómico Anfibios, es claramente muy bajo- nulo en quirópteros. Se deberá corregir, e incorporar a su diagnóstico los resultados de evaluación de línea base para anfibios, con aumento en el esfuerzo de muestreo. Además, se deberá incorporar a su evaluación a quirópteros.
 - c. El Titular, debe presentar su esfuerzo de muestreo por grupo taxonómico.
 - d. Deberá presentar su diagnóstico de fauna, incorporando la evaluación de las siguientes áreas: Caminos nuevos y aquellos que requieran mejoramiento para accesos a las torres de la línea de transmisión.
 - e. En función de proteger la época de reproducción de la fauna silvestre, el Titular deberá comprometer las actividades de intervención de vegetación, para antes y después de primavera.
 - f. El Titular deberá presentar su evaluación de Línea base flora y fauna, en función de las áreas con valor ambiental, que abarca su área de influencia ruido y emisiones atmosféricas, tales como Humedal San Jerónimo, que está en solicitud de declaratoria de humedal urbano, el corredor biológico Casablanca- Peñuelas-Quilpué.
 - g. El proyecto intervendrá importante superficie de bosque nativo (80 ha), especies arbóreas añosas, bulbáceas de valor ambiental, especies de fauna nativa y con poblaciones reducidas. El titular presenta antecedentes que reflejan disminución en los esfuerzos en las evaluaciones de las distintas componentes ambientales. Por otra parte, tampoco monitorea grupo taxonómico de importancia ambiental (quirópteros), realizando bajos esfuerzos de monitoreos (anfibios). Se sugiere reconsiderar y realizar un análisis con mayor profundidad técnica que no se generaran ninguno de los efectos del Artículo 11 del RSEIA.
91. El efecto de los campos electromagnéticos que se producen en el proyecto sobre los insectos polinizadores, y según algunos estudios señalan que los insectos polinizan de mala forma en las zonas cercanas a estos postes eléctricos, según una nueva investigación que combina experimentos en entornos naturales y pruebas de laboratorio. Se solicita tomar en consideración a estos insectos y analizar el posible efecto e impacto.

Ruido Fauna (Capítulo 2, Anexo 1.4)

92. Se solicita al titular incorporar al estudio de ruido presentado en Anexo 1.4 de la DIA, nuevos receptores sensibles, correspondientes a objetos de protección, en particular, considerar puntos representativos de la fauna presente en el AI del proyecto, considerando que existe cercanía con el estero El Membrillo y el humedal San Jerónimo Para lo anterior, se debe tomar en consideración el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por ruido por sobre Fauna Nativa”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf

Por otra parte, se debe considerar evaluar receptores ubicados fuera de las instalaciones del parque solar, priorizando el sitio de ubicación del proyecto en términos de biodiversidad terrestre y cuerpos de agua y considerar los receptores dentro del AI de la componente ruido del proyecto.

Suelo

93. Del Capítulo 2 y el Anexo 2.2, se precisan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

- a. Se deben presentar la totalidad de las actividades en las que intervendrán el suelo, que actualmente sustenta biodiversidad.
- b. Se requiere presentar la totalidad de los caminos que habilitará y/o mejorará, para la línea de tendido eléctrico (hacia cada torre).
- c. No están cuantificados los impactos sobre la biodiversidad que el suelo sustenta y los niveles de erosión actual, ni que podrá sufrir, producto de actividades del proyecto. Es necesario señalar que la total eliminación de la vegetación presente, predicen un impacto potencial al suelo.
- d. De lo anterior, Titular deberá presentar un mapa de erosión actual (condición “sin proyecto”) y un mapa de erosión potencial (condición “con proyecto”), lo anterior es para considerar las acciones y obras del proyecto, a fin de evaluar el impacto por pérdida de la capacidad de sustentar biodiversidad del componente suelo a través de la erosión; este debe considerar características de suelo, pendiente y grado de intervención de la vegetación.
- e. El titular debe explicitar cual será el método de la eliminación de bosques nativos, arbustos, plantaciones forestales, para efectuar la construcción del proyecto considerando todas las obras y acciones, puesto que dependiendo del método que use podrá impactar directamente la capa fértil del suelo, donde se sustenta la biodiversidad de éste.
- f. El titular debe realizar un análisis sobre la pérdida de servicios ecosistémicos, puesto que no indica como se verán afectados por la ejecución de este proyecto, dada la magnitud de este y la permanencia durante más de tres décadas en el área a intervenir.
- g. Con relación a la Condición Biológica del Suelo que abarca una superficie de alrededor de 39 hectáreas, se solicita que pueda entregar la magnitud de una posible afectación con su proyecto dependiendo de las obras y acciones que ejecutará sobre esa superficie.
- h. Si bien, el titular cataloga la mayoría de la superficie del Proyecto, con una erosión mayoritariamente como no aparente, se solicita que analice la situación cuando el suelo se encuentre desnudo puesto que eliminará bosque nativo, vegetación arbustiva y algo de plantación. En caso de requerir, el titular deberá presentar medidas para evitar la activación de procesos erosivos debiendo presentarlo como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con la Tabla 24 del presente ICSARA.

Calidad de Aire

94. De acuerdo con la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, en relación con el aporte de material particulado sedimentable (MPS), se debe evaluar su impacto en la disminución de fotosíntesis en especies vegetales y la contaminación de suelo por depositación. Por lo que, se solicita presentar el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300, literales b) el efecto adverso significativo sobre los recursos naturales.

Material Particulado Sedimentable (MPS)

95. De acuerdo con la actualización de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, en relación con el aporte de MPS, se debe evaluar su impacto en la disminución de fotosíntesis en especies vegetales y la contaminación de suelo por depositación. Por lo que, se solicita presentar el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300, literales b) y c).



96. Se solicita realizar la modelación del transporte y dispersión de MPS contaminante durante la fase de construcción del Proyecto, ya que corresponde al peor escenario, para determinar el aporte que generará la ejecución del Proyecto en las concentraciones de MPS.
97. Se solicita entregar estimación de emisiones y determinación del área de influencia para el Material Particulado Sedimentable, describiendo si corresponde a las medidas de abatimiento y control, y presentando antecedentes respecto de su potencial impacto en flora y vegetación asociado a las zonas de mayor depositación.

Hidrología e Hidrogeología

98. Respecto de los numerales 1.6.3.12 Canalizaciones Subterráneas y 1.6.3.14.4 Tramo Soterrado, 1.7.1.4.1 Movimientos de tierra, Excavaciones, Titular no proporciona antecedentes suficientes para descartar que dichas actividades no afectarán la napa subterránea, se solicita argumentar complementando la información proporcionada de manera que se pueda verificar y asegurar la ausencia de afectación sobre la napa subterránea.
99. Se debe indicar la profundidad de todas las excavaciones que se contemplan efectuar.
100. Se solicita localizar y relacionar las excavaciones con la red hidrológica del área de influencia (AI).
101. Realizar levantamiento de información de los niveles freáticos del AI, con el fin de determina el periodo en que los niveles freáticos presentan menor profundidad, generando las respectivas curvas de nivel piezométricas del AI.
102. Presentar lo anterior en cartografía legible junto con la superposición de las obras del proyecto y los respectivos planos de corte que integren la información levantada. Las observaciones precedentes son necesarias para determinar si las obras del proyecto tendrán o no contacto con las aguas subterráneas.
103. Del Anexo 2.9, se precisan las siguientes observaciones:
 - a) El titular calcula el tiempo de concentración utilizando la fórmula de Giandotti para las cuencas pequeñas, y la fórmula SCS para la Quebrada La Penosa y Estero El Membrillo, omitiendo completamente la fórmula de California Culverts Practice, la cual es ampliamente utilizada en cuencas cordilleranas y precordilleranas como las del presente estudio, las que se encuentran inmersas en la cordillera de la Costa. Se solicita corregir el cálculo de tiempo de concentración utilizando la fórmula de California Culverts Practice. Adicionalmente, se solicita verificar que los resultados de la fórmula de Giandotti se encuentren dentro del rango de validez, esto es: $A < 200$ [Há] y $L/5,4$.
 - b) Se solicita presentar el detalle y desglose del cálculo de los coeficientes de escorrentía utilizados en la Tabla 5-4 del Anexo 2.9. Preliminarmente, es importante que se adoptan valores bajos para las cuencas de la Quebrada Penosa y Estero El Membrillo (del orden de $C=0,24$). El Titular justifica dichos valores debido a “*su menor pendiente media, la inexistencia de zonas de infiltración y la mayor capacidad de regulación del flujo (incluidos embalses)*”, sin embargo, es preciso que si se van a tomar supuestos, estos deben estar de lado de la seguridad y asumir condiciones más conservadoras, como embalses llenos y poca capacidad de regulación. En virtud de lo anterior, se solicita corregir y asumir coeficientes de escorrentía más conservadores para dichas cuencas.
 - c) Se solicita entregar cálculo de la intensidad de precipitación asociada a tiempo de concentración de cada cuenca.



- d) El Titular entrega modelación hidráulica para las quebradas y esteros del sector, sin embargo, la topografía utilizada presenta irregularidades generando tramos con contrapendiente y desniveles de hasta 4 m, exhibiendo un trazado “zigzagueante” en el perfil longitudinal. Esto es muy evidente para el Estero El Membrillo y Quebrada La Penosa, siendo menos marcado en las quebradas Q2, Q5 y QA y QC. Se solicita corregir topografía y rehacer las respectivas modelaciones.
- e) Se debe presentar detalladamente el cálculo realizado para determinar el coeficiente de rugosidad del cauce principal y planicies de inundación.
- f) Respecto a las modelaciones hidráulicas de los cauces del sector del proyecto, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Estero El Membrillo: se debe extender la modelación hasta al menos 100 m aguas abajo de la zona de paneles. La topografía de Alos Palsar no entrega la precisión necesaria para los objetivos que busca la modelación hidráulica, por lo que se deberá generar un modelo topográfico que cuente con los requisitos mínimos exigidos en la “Guía metodológica para presentación y revisión de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales. DGA, 2016”. Se deberán corregir las pendientes de condiciones de borde de aguas arriba y abajo de acuerdo con la topografía corregida, a priori parecen altas. Incluir confluencia de Estero El Membrillo y Quebrada La Penosa, incorporando un elemento “Junction” modelado con la ecuación de Moméntum.
 - ii. Quebrada La Penosa: La topografía de Alos Palsar no entrega la precisión necesaria para los objetivos que busca la modelación hidráulica, por lo que se deberá generar un modelo topográfico que cuente con los requisitos mínimos exigidos en la “Guía metodológica para presentación y revisión de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales. DGA, 2016”. Se deberá corregir pendientes de condiciones de aguas arriba y abajo de acuerdo con la topografía corregida, a priori parecen altas. Incluir confluencia de Estero El Membrillo y Quebrada La Penosa, incorporando un elemento “Junction” modelado con ecuación de Moméntum.
 - iii. Quebrada Q1: La topografía de Alos Palsar no entrega la precisión necesaria para los objetivos que busca la modelación hidráulica, por lo que se deberá generar un modelo topográfico que cuente con los requisitos mínimos exigidos en la “Guía metodológica para presentación y revisión de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales. DGA, 2016”. Se debe incluir en la modelación la quebrada afluente que corre al poniente de la Quebrada Q1. Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir.
 - iv. Quebrada Q2: Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir.
 - v. Quebrada Q3: Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir. Se debe verificar la posible influencia del Estero El Membrillo, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.
 - vi. Quebrada Q4: Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir. Se debe verificar la posible influencia del Estero El Membrillo, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.



- vii. Quebrada Q5: Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir. Se debe verificar la posible influencia del Estero El Membrillo, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum
 - viii. Quebrada Q6: Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir. Se debe verificar la posible influencia del Estero El Membrillo, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.
 - ix. Quebrada Q7: Se debe verificar la posible influencia del Estero El Membrillo, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.
 - x. Quebrada QA: Al revisar imágenes satelitales, el coeficiente de rugosidad utilizado parece bajo, toda vez que el cauce está cubierto por abundante vegetación, se solicita corregir. Se debe verificar la posible influencia de la Quebrada La Penosa, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.
 - xi. Quebrada QB: Se debe verificar la posible influencia de la Quebrada La Penosa, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.
 - xii. Quebrada QC: Se debe verificar la posible influencia de la Quebrada QB, para esto se solicita incorporar confluencia modelada con ecuación de Moméntum.
 - xiii. De las observaciones precedentes, se señala que el estudio hidrológico e hidráulico presentan deficiencias que no permiten determinar de forma adecuada la superficie de inundación para la crecida de periodo de retorno de 100 años, por lo que no es posible determinar el grado de intervención de las obras proyectadas. El Titular deberá corregir y complementar los análisis hidrológicos e hidráulicos y determinar una nueva superficie de inundación.
 - xiv. Se solicita al titular que incorpore los archivos en formato SHP o KMZ de las cuencas descritas en la línea base (Anexo 2.9).
 - xv. Se solicita que, en la determinación de los valores usados para el coeficiente de escorrentía en cada una de las cuencas, se especifiquen claramente los coeficientes escogidos.
 - xvi. El titular utiliza la ecuación de Cowan para determinar el coeficiente de Manning. Al respecto, se solicita que se validen dichos valores con registros fotográficos de la zona en estudio.
 - xvii. En relación con los Modelos Hec-ras, Titular ha entregado 12 modelaciones (E. Membrillo, Q. Penosa, Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, QA, QB y Qc), de las cuales muchas presentan errores significativos que se detallan a continuación:
- g) Balance de Energía: La ecuación de energía no se pudo balancear dentro del número de iteraciones especificado, por lo que el software utilizó la altura crítica como altura de escurrimiento y continuó con los cálculos. Este error indica que la modelación no calculó la altura adecuada para los perfiles afectados, lo que también repercute en el cálculo de los perfiles aguas arriba o aguas abajo, dependiendo del comportamiento del escurrimiento (supercrítico o subcrítico). Como resultado, el



área de inundación modelada no puede ser validada ni es representativa de la zona en estudio. Estos errores deben ser corregidos para que la modelación sea aceptada en futuras presentaciones.

- h) Conveyance Ratio: El valor obtenido es menor a 0.7 o mayor a 1.4, lo que indica que son necesarias más secciones transversales. Es imprescindible agregar las secciones mencionadas para subsanar este error.
 - i) Pérdida de Energía: Se registró una pérdida de energía mayor a 0,3 m entre dos secciones, lo que requiere una revisión y posiblemente la adición de más secciones transversales.
 - j) Resaltos Hidráulicos: Se observa la presencia de resaltos hidráulicos en secciones donde los valores no reflejan adecuadamente las condiciones de escurrimiento, especialmente en casos de cambios bruscos en las alturas y velocidades del cauce. Aunque los resaltos pueden ocurrir naturalmente, la frecuencia de errores en las modelaciones sugiere que estos podrían estar influyendo en su aparición. Por ello, se solicita evaluar y corregir estos resaltos cuando sea necesario.
 - k) Adicionalmente, se observa que, en la modelación del Estero el Membrillo, no se considera el caudal de la quebrada La Penosa, siendo este un afluente del estero, se solicita corregir.
 - l) En la modelación de las quebradas QC, Q5 y Q7, se ha detectado que no se ha ingresado ningún caudal en los datos de "Steady Flow Data". Este error debe ser corregido.
 - m) Actualmente, las quebradas se modelan de forma independiente, sin considerar las influencias potenciales en sus respectivas confluencias. Se solicita realizar una modelación integral que incorpore estas confluencias utilizando la herramienta Junction o, alternativamente, otro software como podría ser Iber. En caso de optar por Iber, es necesario entregar los DEM de los resultados obtenidos, incluyendo velocidades, alturas y caudales específicos, además del DEM asociado a la topografía. Si se elige otro software, se deben proporcionar todos los anexos necesarios para su revisión y validación de manera similar.
104. Si bien el titular señala que realizarán obras de cruce en diferentes quebradas asociadas al área de influencia del proyecto, no se indica claramente si se realizará alguna obra, parte o acción del proyecto en algún cauce o curso (natural o artificial). En caso de ser afirmativo, se solicita describir cada una de ellas. Además, se solicita:
- a. Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando los cursos de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.
 - b. Informar distancia de obras, partes o acciones del proyecto, respecto de cursos de agua, o si se realizarán en el mismo curso de agua.
105. Respecto a los cursos de aguas identificados en el proyecto (artificiales o naturales), se solicita informar claramente, si alguno de éstos portea agua de forma permanente, independiente de si alguno de estos, se encuentra previamente perfilado o encauzado.
106. Se solicita al titular definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si los cursos de agua donde se realizarán las potenciales obras del Proyecto presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se



sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPAN° 2016-46).

107. Se solicita al titular informar claramente si se realizará alguna obra, parte o acción del proyecto en el Estero El Membrillo, curso de agua que según los antecedentes presentados en el Anexo 2.9 (hidrografía del área de la planta fotovoltaica) se encuentra ubicado dentro del área de paneles. En caso afirmativo, se solicita al titular definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos si el Estero presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas.

En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos en que el Estero cuente con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.

108. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 19: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.

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(los) impacto(s).]
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 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	[Antecedentes]



concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se formulan las siguientes observaciones:

109. Del Anexo 2.8, Línea de base Medio Humano, se precisan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita profundizar y ampliar la descripción del área de influencia de medio humano (AIMH), ya que la comuna de Algarrobo no encuentra caracterizada en los mismos términos e información que la comuna de Casablanca, se solicita ampliar o complementar.
- b. En el numeral 1.4.2.2. Trabajo de Campo, el titular presenta la realización de entrevistas a 6 personas, todas ellas hombres, se solicita incluir entrevistas a mujeres.
- c. En el numeral 1.5.3.4. Sitio de interés comunitarios, el titular indica que: “(...) Respecto al área de influencia, los datos levantados en terreno muestran que la Casa Patronal, la Capilla de la Hacienda y la Cruz de peregrinación son sitios relevantes y de interés comunitario. Así también lo son cerros y quebradas de la Hacienda, espacios donde los residentes del sector San Jerónimo realizan caminatas y comparten comidas con sus familias, constituyendo espacios de recreación y contacto con el medio ambiente (...)”. Al respecto, el titular analiza someramente la posible afectación que pudiese generar el proyecto en estos sitios de interés comunitario y el manejo de estas posibles afectaciones. Se solicita fundamentar los resultados en base a entrevistas y/o relatos de habitantes del lugar.
- d. Revisado el Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas en conformidad al literal g) del artículo 39 de la Ley N°19.259, en la comuna de Casablanca no se registran comunidades ni asociaciones indígenas. En la comuna de Algarrobo, se encuentra la Asociación Indígena, la cual corresponde a INALAFKEN CHE (PJ 264). De lo anterior, se indica existe una disparidad en la información entregada, puesto que, sólo presenta datos alusivos a las organizaciones indígenas de la comuna de Casablanca, se solicita rectificar. Por tanto, se deberá incorporar en la Adenda a las organizaciones indígenas vigentes en la comuna de Algarrobo.



Al respecto, se solicita al titular caracterizar y ubicar espacialmente por medio de un archivo KMZ y/o imagen a las asociaciones indígenas presentes en la Comuna de Algarrobo, respecto a las actividades sociales, culturales y sitios de significación cultural. La información levantada en primera instancia debe ser desde fuentes primarias (representantes de la organización), en el caso que no sea factible, justificar metodológicamente, por medio de algún agente u actor relevante en el territorio. Con los antecedentes presentados, se solicita descartar impactos significativos a lo establecido en el artículo 7 del D.S. 40/2012 del RSEIA.

- e. En relación con la Tabla 2 del Anexo 2.8, si bien se detalla el número de entrevistas de personas residentes en el AI (6 entrevistados), presentando una pauta que considera preguntas relativas a la población protegida y consentimientos informados firmados, no se observan entrevistas transcritas, fichas, notas, apuntes de campo u otro elemento verificador que permita acreditar el contenido trabajado en dichas interacciones. Por lo tanto, se solicita clarifique la información presentada, lo que implica:
 - i. Ordenar y presentar la información capturada en terreno que aborda materias relativas a los GHPPI en el AI,
 - ii. Obtener datos de primera fuente de la Asociación Indígena Inalafken Che, con el fin de indagar acerca de sus modos de vida y manifestaciones socioculturales, que permita localizar espacialmente a esta organización con relación al Proyecto y su área de influencia.
 - iii. Es preciso considerar que la ubicación dirección postal de dichas organizaciones es referencial, y no se condicen, necesariamente, sus actividades o modos de vida a un espacio geográfico determinado.
 - iv. Presentar los criterios metodológicos para la ejecución de las entrevistas en el área de influencia establecida, adicionalmente se solicita incorporar a un actor representante de alguna organización territorial del área, ya sea Junta de Vecinos, APR, Clubes Deportivos, Club de Adulto Mayor u otro.
- f. Se solicita al Titular subsanar las observaciones mencionadas, que consisten en abordar y clarificar la información relativa a los GHPPI que se hallan potencialmente susceptibles de algún tipo de afectación por el Proyecto, adjuntando para ello: verificadores pertinentes, junto a un diseño metodológico coherente.

Se hace presente que esta localización de las organizaciones indígenas no puede hacerse únicamente en base a la dirección que contiene el Registro de CONADI, toda vez que esta localización es referencial, y debe ser complementada con un trabajo en terreno que permita levantar información desde fuentes primarias. Aquello tiene por finalidad indagar en posibles vínculos y afectaciones de los GHPPI con el Proyecto.

- g. Se solicita al titular incluir la caracterización de los grupos humanos presentes en el sector de la Línea de Transmisión Eléctrica, y junto con ello incorporar los antecedentes que permitan descartar la generación de impactos significativos a los Sistema de vida y costumbres de grupos humanos, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 7 del D.S. 40/2012 del RSEIA.
- h. En el área de emplazamiento del proyecto se presentan cultivos cuya caracterización presentada en Anexo de Medio Humano no es suficiente para descartar impactos significativos a en el literal a) del artículo 7 del D.S. 40 del RSEIA. Al respecto, se solicita tal información, la cual deberá contener tipos, cantidad y superficie de cultivos, cantidad de trabajadores, formas de ingreso a los terrenos, tenencia y/o propiedad de los predios, en caso de ser arriendos deberá indicar hacia donde se desplazarán una vez iniciadas las obras.



- i. En el numeral 1.5.1.3. Red Vial, se señala que: *“Este flujo se modifica cuando hay accidentes en la Ruta F-90 principalmente, y cuando hay procesión a Lo Vásquez, que los entrevistados señalan que implica un aumento de vehículos que además circulan a alta velocidad”*. Se solicita al titular presentar medidas de prevención y seguridad durante la fase de construcción del Proyecto en la ruta de acceso al proyecto F-930, durante la semana de peregrinación hacia el Santuario de Lo Vásquez.
110. En el Capítulo 1, Descripción del proyecto, numeral 1.7.4 Mano de Obra Requerida, el titular señala que: *“Para la Fase de Construcción se estima un requerimiento de mano de obra máximo de 461 trabajadores en el 8° mes, y un promedio de 281 trabajadores/mes (...)”*. Adicionalmente, en el numeral 1.7.5.4 señala que: *“(…) los trabajadores se alojarán en las localidades cercanas al Proyecto, como Casablanca u otras, desde donde serán trasladados diariamente hacia la obra.”*. Al respecto, se solicita al titular indicar los recintos hoteleros y las localidades en las cuales se hospedarían los trabajadores durante la fase de construcción (461 trabajadores como máximo), en la cual deberá presentar la disponibilidad de servicios de salud (respecto a su capacidad de atención al público), Servicios bancarios, comercio entre otros. Con los antecedentes presentados se solicita descartar impactos significativos en relación con lo establecido en la letra c) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.
111. Del Capítulo 2, numeral 2.8.3 Reasentamiento de comunidades humanas, se solicita al titular que indique los cultivos que se mantendrán o eliminarán, la superficie involucrada, la clase de uso de suelo, el tipo de tenencia de tierra (si existen arrendatarios o son propietarios), el sistema de riego, si cuenta con subsidios por la Ley N° 18.450 de Fomento al Riego y Drenaje, si cuenta con derechos de agua superficiales o subterráneos, entre otros aspectos, de manera de caracterizar y justificar la inexistencia de afectación a los agricultores que puedan estar haciendo uso del predio.
112. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 2.8 y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 20: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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



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]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal d), sobre la 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, se formulan las siguientes observaciones:

113. El área influencia del proyecto se encuentra el sitio prioritario establecido para la región, “Sitio San Jerónimo” en la provincia de Valparaíso (según lo establecido en la Res. Ex N° 739 del año 2007 del Gobierno Regional, donde se establecen los 56 sitios de la Estrategia Regional de Biodiversidad de la región de Valparaíso), y además se ubica el Humedal San Jerónimo, que se encuentra catastrado (sin estado de declaratoria) según lo indicado por el Ministerio de Medio Ambiente.

En el contexto descrito, se solicita incorporar al Titular antecedentes como la distancia de las obras, partes y/o acciones del proyecto, asociadas a las distintas fases de este; en relación con el sitio prioritario y el humedal.

114. Con relación al análisis 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, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2; y, conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 21: 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.

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(los) impacto(s).]
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	[Antecedentes]



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.	
---	--

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal e), sobre la alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, se formulan las siguientes observaciones:

115. Revisados los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo 2.5, Línea de Paisaje, se observa a continuación lo siguiente:

- a. Si bien se presentan algunas fotografías, éstas no cumplen con los fotomontajes (Técnicas representación 2D) se solicita, considerar las fotografías tomadas en terreno deben considerar georreferenciación, fecha y hora de cada toma.
- b. Para el desarrollo de una toma desde un punto de vista fijo, se recomienda utilizar un lente óptico de 28 mm, puesto que se acerca a la distancia focal que forma una imagen dentro del ojo humano.
- c. Se solicita revisar la-Guía de evaluación de impacto ambiental Valor paisajístico en el SEIA, en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf

En donde, se especifica como se deben realizar las muestras fotográficas (numeral 3.1 de la presente guía).

116. Se solicita el levantamiento de la componente turística de la zona del proyecto, se sugiere visitar la guía valor turístico en el SEIA

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_seia_27_12_17.pdf

117. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 12, y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 22: Inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

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]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal f), sobre la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se formulan las siguientes observaciones:

118. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 2.6, Línea de base Patrimonio Arqueológico y Anexo 2.7 Línea de base Paleontológica, se solicita al titular subsanar las siguientes observaciones:

Componente Paleontológica

- i. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del DS N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- ii. Respecto del cumplimiento de la ley 17.288 en caso de hallazgo no previsto el titular debe dar aviso al CMN. Se solicita la elaboración e implementación de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:
 - a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a



representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

- e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- f. Se requerirá la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Además, este Consejo solicita un monitoreo permanente en las áreas consideradas fosilíferas. Las revisiones de las áreas de trabajo se deben realizar antes y durante las excavaciones.
- g. Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología deberán ser enviados al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo. Deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.

Componente Arqueológica

119. Respecto a la inspección visual y la dificultad de acceso y visibilidad en algunos sectores del área del proyecto, se solicita que una vez obtenida la RCA favorable, un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología realice una nueva prospección sin intervención en toda el área del del proyecto, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación que se efectuarán para el acondicionamiento del terreno, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie.

La nueva inspección visual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 20 metros entre sí, dados los factores de visibilidad y obstrusividad que inciden en su efectividad.

El informe resultante de la actividad deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en el AI.

Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos:

- i. Superficie prospectada y ubicación.
- ii. Detalle de la metodología empleada.
- iii. Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- iv. Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- v. Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- vi. Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- vii. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:



- a. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
- b. Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
- c. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
- d. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- e. Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos7planilla-registro-sitios-arqueologicos>

120. En base a los antecedentes presentados en la presente DIA y a la solicitud de recolección superficial del material arqueológico detectado en la inspección visual (LA-HA-1), el CMN aclara que los procesos naturales y antrópicos que afectan los sitios en la zona central, sumado a las deficiencias de acceso y visibilidad del área de estudio, no permiten determinar con certeza el comportamiento y extensión real del hallazgo aislado solo a partir de la observación de su superficie, por lo que es imprescindible determinar si este hallazgo presenta o no un depósito cultural mayor en estratigrafía.

Por ello, en orden a proporcionar los antecedentes necesarios que permitan verificar que no se producirá una afectación mayor por parte de las obras y/o acciones del proyecto y sea factible implementar un rescate mediante recolección superficial, se solicita efectuar durante la evaluación ambiental una caracterización subsuperficial del hallazgo aislado registrado (LA-HA-1), siguiendo las siguientes indicaciones:

- i. Implementar una grilla de mínimo 5 pozos de sondeo equidistantes, separados a 10 m entre sí máximo, emplazando 1 pozo central adyacente al hallazgo y los 4 restantes en cada dirección cardinal. La grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección cardinal para ser agotada, siempre dentro del área del proyecto.
121. En base a lo señalado en el informe arqueológico presentado en la DIA (Anexo 2.6), el CMN solicita implementar de un Monitoreo Arqueológico Permanente, el cual deberá seguir las siguientes indicaciones:

- i. Monitoreo arqueológico permanente, consistente en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

- ii. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
 - a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.



- b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e. Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - iii. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j. En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.



122. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 2.6 y, a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 23: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

V. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD (DIA, Capítulo 10)

123. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 30/24 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 10; y a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- Resumen del Proyecto.
- Descripción del proyecto.
- Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
- Condición de Riesgo Climático en la zona.
- Plan de seguimiento de las variables ambientales Relevantes
- Monitoreos Participativos.
- Compromisos Ambientales Voluntarios



Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.

Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

VI. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL. (DIA, Capítulos 4)

124. El Titular deberá corregir la vinculación de su proyecto con el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, Región de Valparaíso, Macro Zonificación de Borde Costero Región Valparaíso y el Plan de Desarrollo Urbano y Territorial de la Región de Valparaíso, debido a que estos no son instrumentos vigentes. Por lo que, se solicita rectificar.
125. En relación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, se solicita al Titular aclarar si dentro de los 12 cauces y/o quebradas señaladas en el área de influencia del proyecto y que se ubican específicamente dentro de donde se instalarán la zona de paneles fotovoltaicos; alguno de ellos será intervenido por el proyecto, de ser efectivo deberá realizar el análisis correspondiente y establecer la vinculación de esta política con el proyecto debido a que no existe análisis de aquello.

VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO (DIA, Capítulo 4)

126. Se solicita considerar las áreas de restricción AR-1, que se establecen en el área de inundación del PREMVAL y el Sitio Prioritario según la Estrategia Regional de la Biodiversidad San Jerónimo, debido que las partes, obras y/o acciones del Proyecto se ejecutarán dentro de esta zona.
- 127.
128. Se solicita al Titular realizar el análisis de compatibilidad territorial señalando los usos de suelos permitidos en relación con el emplazamiento del proyecto y sus instalaciones con los instrumentos vigentes, e indicar si es compatible territorialmente, debido a que se señalan los instrumentos, pero no existe análisis, ni vinculación con aquellos.
129. Se solicita presentar todos los Certificados de Informaciones Previas (CIP), de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Algarrobo que correspondan a los predios que abarcará el Proyecto.
130. El Titular debe realizar un análisis de compatibilidad territorial más exhaustivo, el cual debe incluir un plano detallado que muestre la ubicación precisa de las obras del proyecto y cómo se relacionan con los límites urbanos y zonificación actual definidos en el instrumento de planificación territorial vigente en las comunas de Casablanca y Algarrobo.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (DIA, Capítulo 6).

131. (SAG/SEA) Respecto del capítulo, específicamente el Tabla 6-6 Plan de Mejoramiento de suelos y/o productividad agrícola se precisa que este carece de información que debe contener, según lo indicado en el artículo 19, literal d) del Reglamento del SEIA. Además, para complementar la información y debido que el ingreso de estos antecedentes deberá ser evaluados en Adenda, se solicita:

- a) Presentar la determinación y justificación del área de influencia para el CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

- b) Descripción de las partes, obra y/o acciones del CAV.
- c) Establecer la descripción y levantamiento de información de las componentes ambientales que se podrán ver afectas por esta obra y/o acción, como flora, vegetación u otro componente que se estime analizar.
- d) Para complementar la información y en el caso de vegetación y flora se solicita considerar, los antecedentes de descripción de las unidades vegetales con dominancia de especies arbórea y arbustivas que se identifican en el área de influencia del CAV.
- e) Se requiere aportar los datos generados por el muestreo, detallando los valores de densidad por especie y cobertura, obtenidos en cada unidad muestral para la componente flora y vegetación. Para complementar la información, se requiere analizar la densidad por especie con la finalidad de poder descartar la presencia de formaciones xerofíticas reguladas; y en los sectores con vegetación arbórea se requiere determinar las coberturas de copa para verificar la presencia de bosque nativo o plantaciones forestales reguladas.
- f) Además, se deberá señalar los medios de verificación y cumplimiento que se implementarán.
- g) Se hace presente que, considerando que no se ha indicado el área de implementación del compromiso, no es posible descartar que se pueda generar efectos sobre formaciones vegetales reguladas o de interés para la conservación de la biodiversidad. Al respecto, al momento presentar el área de implementación se deberán acompañar los antecedentes de las obras y acciones, el área de influencia sobre la componente flora, la caracterización de las formaciones vegetales presentes, el análisis de la normativa y todos los antecedentes que permita revisar el análisis del Artículo 6° del RSEIA.
- h) Identificación y descripción de las variables críticas que limitan la producción agrícola de suelo y que serán mejoradas. Además, se deberán asociar las variables con la descripción de suelo del área comprometida, lo que necesariamente requiere descripción a través de calicatas y descripción del uso histórico del entorno como una forma de demostrar que existen limitaciones productivas reales.
- i) Acciones y obras específicas a desarrollar, las que deben ser descritas en detalle.
- j) Definición de las variables cuantificables de atributos que se mejorarán en base a características de descripción de suelos o descripción de características tecnoestructurales y estándares de construcción, según corresponda que implicaría el CAV.
- k) Superficie (ha) en la que se contempla aplicar el compromiso voluntario.
- l) Cultivo (s) que contempla la propuesta o rotación de ésta.
- m) Complementar la información de suelo con un análisis multitemporal del uso del predio en los últimos 10 años identificar la superficie de los sistemas productivos que se dejan de ocupar y los que se incorporan en función de la intensidad de producción (por ejemplo, sistemas de riego versus secano).
- n) Vida útil de la acción de mejoramiento realizada en el CAV, donde se debe considerar que el tiempo de duración de la acción de mejoramiento debe ser al menos igual a la vida útil del proyecto en aquellos casos en los que la proporcionalidad de lo que se incrementa en producción sea igual a lo que se pierde.
- o) Se deberá corregir la superficie declarada como clase Uso III del suelo.



p) Titular deberá entregar la productividad de suelo que se pierde al ejecutar el proyecto versus la que se logrará con el CAV.

132. En función de la Declaratoria de Zona de Escasez Hídrica de la Provincia de Valparaíso (D.S. N°149 de 2022, del Ministerio de Obras Públicas); Titular debe señalar su necesidad de corta de vegetación No Bosque de ejemplares de Quillaja saponaria, en una zona que se ha visto afectada por sequía.

Se solicita al titular señalar claramente qué árboles No bosque, requiere intervenir y proponer medidas ambientales ante dicha corta.

133. De la Tabla 6-5, Plan de Prevención colisión y/o electrocución de avifauna con la línea de alta tensión, la medida tiene como objeto prevenir colisiones, por lo cual titular debe comprometer como indicador de cumplimiento, número de revisiones al tendido durante los primeros tres años, reevaluable, para identificar eventos de choques en la línea de alta tensión.

Deberá presentar informes anuales, ante la SMA, con resultados de su evaluación y medidas ambientales realizadas frente a los hallazgos.

134. De la Tabla 6-4, Plan de perturbación controlada, se solicita:

- a. Durante el actual proceso de evaluación, el Titular debe entregar información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KML o KMZ de los sitios de perturbación y sitios de destino. Los sitios señalados deben ser contiguos, formando parte de la misma formación o hábitat, debiendo tener en cuenta la capacidad de movilidad natural y normal de las especies objetivo. Los sitios de destino deben estar diagnosticados dentro de la línea base fauna.
- b. El Titular deberá presentar las poblaciones de las especies en el área de destino, la cual debe ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido, para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.
- c. Deberá presentar las acciones de enriquecimiento ambiental estructural con objetos preferentemente naturales del lugar de destino, que les permitan un normal desarrollo de sus procesos una vez efectuada la medida.
- d. Respecto del Indicador de éxito de la medida; el Titular debe comprometer evaluar el éxito de la implementación de la perturbación controlada, contemplando el aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o que se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevivencia de la población residente.
- e. Debe presentar informe de resultados de la medida, ante la SMA, donde señale las fechas de las actividades de perturbación y las fechas del inicio y término de obras. El Titular debe comprometer que previo al inicio de las obras, se procederá a la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de la especie objetivo y que no existe recolonización. El inicio las obras, no deberá superar los 5 días posteriores al término de la perturbación controlada.
- f. En el caso de que el Titular estime la no aplicabilidad del PAS 146, se solicita incorporar la medida de perturbación controlada para la especie de fauna, que necesiten medidas ambientales de protección. Este se debe incorporar como un Compromiso ambiental Voluntario (CAV). Se sugiere revisar el “Criterio de evaluación Aplicación de la medida de rescate y relocalización”, disponible en:



https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07_dt_rescate_y_relocalizacion.pdf.

También, se sugiere revisar el “Criterio de aplicación de una perturbación controlada”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf

135. Se solicita al titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), con relación a Comunidad Informada. De lo expuesto, se informa que, de lo dispuesto en el Tratado de Escazú vigente en nuestro país desde el 11 de septiembre de 2022, ante lo cual es el titular el que debe facilitar el acceso a la información ambiental a las comunidades. Por ello, se solicita al titular que realice las reuniones informativas a la comunidad conforme a los temas que se indican a continuación:
- Emplazamiento de las obras.
 - Caminos de acceso y horarios de circulación de camiones durante todas sus fases.
 - Emisiones atmosféricas, de ruido y vibraciones, específicamente en relación con el Colegio El Valle de Casablanca y los grupos humanos que habitan al costado norte de la Zona 4.

Estas reuniones se deben ejecutar antes, durante y al término de la fase de construcción. La modalidad de las reuniones deberá ser de forma presencial en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, etc. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento del CAV, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas, y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, se solicita indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días, esto aplicará en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.

136. Los compromisos ambientales voluntarios, presentados no dicen relación con hacerse cargo con la pérdida de biodiversidad ecosistémica que el Proyecto ocasionará, se solicita reformular y/o replantear.
137. Del numeral 1.7.4 Mano de Obra Requerida, el Titular instruirá al contratista a cargo de las obras para que los puestos de trabajo de mano de obra con menor grado de calificación sean ofertados preferentemente a trabajadores o empresas de las zonas cercanas al emplazamiento del Proyecto. Respecto a lo presentado se solicita al titular especificar si lo presentado corresponderá a un Compromiso Ambiental Voluntario y en caso de ser efectivo desarrollar según Tabla 24 del presente documento.
138. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*. Por lo anterior, y de acuerdo con los antecedentes de la DIA, Capítulo 7 y, conforme a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación con la ejecución del Proyecto, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

Tabla 24: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i>	<i>[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.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Descripción: Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: <i>[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].</i> Forma: <i>[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: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución 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>

IX. OTRAS CONSIDERACIONES.

139. En numeral 1.6.3.2, Caminos del proyecto, el Titular señala: "(...) Para el camino de acceso del proyecto se considera, por un lado, el mejoramiento del camino existente (camino interior del predio), el cual empalma con la Ruta F-930 (...)". Al respecto, se indica al Titular que para habilitar accesos desde camino público Ruta F-930, se debe contar con la factibilidad técnica de acceso aprobada por la Dirección de Vialidad, según lo establecido en D.F.L 850/97 MOP y la Res. D.V 232/2002. Adicionalmente, se debe asegurar mantener el buen estado de los caminos de acceso al proyecto.
140. En relación con la generación de los residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos, se sugiere la segregación en origen de materiales reciclables como son plásticos, latas de aluminio, hojalata,



cartón, papel blanco, entre otros; lo cual puede ser recepcionada en el Centro de Tratamiento Intermedio de Residuos de la I. Municipalidad de Casablanca.

141. Se solicita al Titular que para el Compromiso Ambiental voluntario (CAV) específicamente, “Plan de mejoramiento de suelos y/o productividad agrícola”, que se tome en consideración ser desarrollado dentro de la comuna de Casablanca.
142. De acuerdo con el emplazamiento del Proyecto, si bien no afecta a la propiedad Fiscal, este se encuentra colindante con Estero el Membrillo, a la fecha el sector no cuenta con Resolución de fijación de deslinde por parte la SEREMI de Bienes Nacionales para definir el ancho de este Estero; por lo que se solicita el plano archivado ante el Conservador de Bienes Raíces correspondiente para definir el límite con estos cuerpos de agua y que el proyecto no afecte y/o altere.
143. Téngase presente que los sistemas de abastecimiento de agua potable no son evaluados en el contexto de la presente Declaración de Impacto Ambiental si no que corresponde a un permiso en su totalidad sectorial. En este sentido, la solución propuesta debe ser factibilizada ante la Autoridad Sanitaria quien, dentro de sus competencias, podrá solicitar un sistema distinto al propuesto
144. El proyecto “ Nueva S/E Seccionadora Los Poetas y Nueva Línea 1x66 Kv Algarrobo-Los Poetas, que cuenta con RCA favorable N°202305001194, de fecha 15 de noviembre 2023, y que refiere a un proyecto de línea de transmisión eléctrica y donde su acceso es a través de la Subestación Los Poetas y que será colindante al punto de conexión del Proyecto; se sugiere al Titular considerar el levantamiento de información para las componentes de ruido (receptores humanos y fauna) vibraciones y emisiones, en el entendido de que existirá un tránsito vehicular constante para la fase de construcción de ambos proyectos.
145. Se sugiere establecer un libro de reclamos, consultas y/o sugerencias en el ingreso a faena, o alguna otra instancia formal; para que los vecinos del sector pueden establecer algún canal de comunicación con el Titular.
146. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 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, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
147. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

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

<FIRMA_DIREC>

Esther Graciana Parodi Muñoz
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso.

CVN/MJTB

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>

Referencias:

CC: Guía de Evaluación Ambiental CONAF, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

Fanby Soledad Arángel Vera (Oficial de Pases) - 18996 Guía para el Sistema de Evaluación Ambiental 2017, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

DANIELA EVELYN MARIANO PORO (Coordinador de PAC) - 18996 Guía para el Sistema de Evaluación Ambiental 2017, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

c. Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf

d. Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf

e. Guía Trámite PAS Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

f. Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

g. Evaluación de Impacto por Ruido sobre fauna nativa, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf

h. Aplicación de la medida de rescate y relocalización, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07_dt_rescate_y_relocalizacion.pdf

i. Aplicación de una perturbación Controlada, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf

j. Evaluación de Efecto Sinérgicos asociado a Impactos por ruido sobre la salud de la Población, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/01_dt_efecto_sinergico.pdf

k. Guía Metodología para la consideración del Cambio climático, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162304183>