

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque fotovoltaico Lagunillas 94,5 MW y línea eléctrica Lagunillas-La Ruca 220 kV"

Nombre del titular : PFV Limarí Solar SpA.
Nombre del representante legal : Pablo Tirado Sepúlveda.
Dirección : Coronel Pereira N°62, oficina N°404, comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto denominado "Parque fotovoltaico Lagunillas 94,5 MW y línea eléctrica Lagunillas-La Ruca 220 kV" (en adelante, el proyecto), contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado (en adelante, ICSARA) deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto denominado "Parque fotovoltaico Lagunillas 94,5 MW y línea eléctrica Lagunillas-La Ruca 220 kV", la que deberá entregarse hasta el 10 de abril de 2025.

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

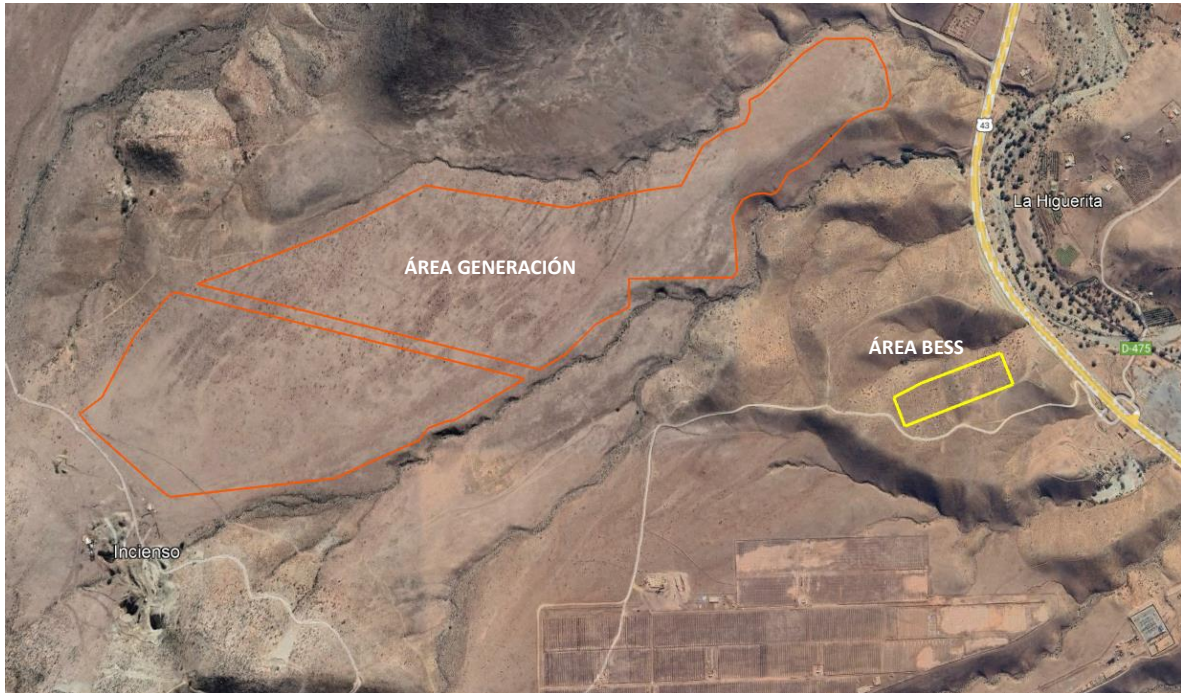
Ante cualquier consulta comunicarse con Rodrigo Alejandro Jorge Baquedano, dirección de correo electrónico rodrigo.jorge@sea.gob.cl, número telefónico 51-2852534.

1. Descripción de proyecto:

1.1. En relación con lo señalado en el numeral 1.5. (*Inicio de ejecución de proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular definir la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de manera sistemática y permanente para efectos del artículo 25 ter de la Ley N°19.300, aclarando si corresponderá a la instalación del cerco perimetral del área BESS o a la instalación del cerco perimetral del área de generación. Lo anterior, considerando la representación de los cercos que se presenta en el anexo 1.2 (*Layout del proyecto*) de la DIA, a saber:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>



1.2. Se solicita al titular que, a consecuencia de la entrega de la Adenda de la DIA, actualice la fecha (mes/año) de inicio y término de cada una de las fases (construcción, operación y cierre) del proyecto, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde. Así también, explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término.

Además:

a) Presentar la información indicada precedentemente de acuerdo con la siguiente tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

b) Las partes, obras o acciones que definen el inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre deben ser concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto; además, dichos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal y deben asociarse a la presente DIA.

c) En relación con lo señalado en la tabla 1-1 del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, especificar si la parte, obra o acción que inicia la fase de construcción será la instalación del cerco perimetral del área BESS o la instalación del cerco perimetral del área de generación. Además, respecto de la parte, obra o acción que pone término a la fase de cierre, especificar y describir cual es aquella con que se da por finalizada la restitución del terreno.

Por otra parte, las correspondientes partes, obras o acciones de inicio y término de cada fase deben coincidir con la información que se presente en el capítulo de descripción del proyecto asociada a los literales a.5., a.6. y a.7. del artículo 19 del RSEIA.

1.3. En relación con lo señalado en los numerales 1.2.2. (*Descripción breve del proyecto*) y 1.6.1. (*Localización político-administrativa*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la distancia del proyecto respecto de un único punto referencial y mismas condiciones de distanciamiento (línea recta o por ruta específica u otra).

Lo anterior, debido a que en el numeral 1.2.2. (*Descripción breve del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se indica que el proyecto se ubica a aproximadamente 7 kilómetros lineales al norte de la zona urbana de la comuna de Ovalle mientras que en el numeral 1.6.1. (*Localización político-administrativa*) del mismo capítulo se señala que se emplazará a aproximadamente 20 kilómetros al norte de la ciudad de Ovalle.

1.4. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.7.1.1.1. (*Oficinas generales*) 1.7.1.1.2. (*Oficina de proyecto*), 1.7.1.1.3. (*Comedor*), 1.7.1.1.4. (*Servicios higiénicos y camarines*) y 1.7.1.1.7. (*Servicios de primeros auxilios*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las características de diseño, cantidad y materialidad del equipamiento modular señalado en los referidos numerales.

1.5. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.1.1.5. (*Estanque de agua potable*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la cantidad, materialidad y forma de instalación de los estanques de agua potable.

1.6. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.1.1.6. (*Estanque de agua industrial*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la materialidad y forma de instalación (superficial, enterrado u otra) del estanque de agua industrial.

1.7. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.7.1.1.8. (*Estacionamientos*), 1.7.1.1.10. (*Zona de carga y descarga de combustible*) y 1.8.4.5.1. (*Combustible*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las dimensiones y superficie de ambas áreas. Por otra parte, describir las características de diseño y constructivas de la zona de carga y descarga de combustible.



1.8. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.1.1.11. (*Bodega de materiales*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar la dimensión de la bodega total, las superficies de cada área y las características constructivas de estas.

1.9. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.7.1.1.16. (*Área de lavado de camiones mixer*), 1.8.1.6.3. (*Construcción, uso y cierre de área de lavado de camiones mixer*), 1.8.4.4.2. (*Hormigón*), 1.8.6.2. (*Emisiones líquidas*), 1.8.6.2.2. (*Agua de lavado de canoas de camiones mixer*) y 1.8.7.1.4. (*Residuos sólidos de lavado de canoas de camiones mixer*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Aclarar si el lavado se realizará al camión completo, a las ruedas, a la betonera, y/o a la canoa de la betonera.

b) Informar el tipo, manejo y disposición de las estructuras habilitadas para el lavado de camiones betonera que serán retiradas al finalizar las obras que requieran de hormigón.

c) Informar la cantidad de agua residual y volumen de sólidos decantados generados por cada lavado.

d) Aclarar la cantidad de contenedores de hormigón decantado que se utilizarán e informar la capacidad de almacenamiento de estos.

e) Informar tanto la frecuencia y volumen de retiro de las aguas de lavado como la capacidad de almacenamiento de la piscina de decantación.

f) Considerando lo indicado en las tablas 1-55 (*Cantidad de residuos sólidos generados durante la fase de construcción*) y 1-59 (*Residuos del lavado de canoas de camión mixer generados en la fase de construcción*) del capítulo 1 de la DIA, respecto de los “*residuos hormigón decantado*”, aclarar el manejo de los residuos sólidos resultantes del lavado de camiones betonera y si estos serán almacenados temporalmente en el área del proyecto y, si corresponde, presentar los antecedentes del PAS 140 para dichos residuos.

1.10. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.7.1.2. (*Zonas de acopio de materiales y equipos*), 1.7.1.3. (*Plazas de tendido*) y 1.7.1.4. (*Caseta de seguridad*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las dimensiones y superficie de dichas instalaciones.

1.11. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.1.5. (*Frentes de trabajo móviles*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular presentar en formato *Kmz* la representación de las superficies de ubicación de los frentes de trabajo.

1.12. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.7.2.1. (*Cercos perimetrales*) y 1.8.1.2. (*Instalación de cierres perimetrales*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si para el empotramiento de los postes se requerirá cimentación de hormigón como lo será para las mallas metálicas.

1.13. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.2.2.1. (*Área de paneles fotovoltaicos*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las características técnicas de los paneles respecto de los niveles de reflexión de luz solar.



1.14. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.2.2.7. (*Salas de control*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las dimensiones y superficie de dichas instalaciones.

1.15. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.2.3. [*Edificio de Operación y Mantenimiento (O&M)*] del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las dimensiones, superficies y materialidad de dicho edificio y de sus obras internas.

1.16. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.2.6. [*Subestación elevadora (S/E)*] del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las dimensiones, superficies y materialidad de dicha área y de sus obras internas.

1.17. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.7.2.8. [*Línea Eléctrica de Alta tensión (220 kV)*] y 1.9.1.2. (*Transmisión y evacuación de energía al SEN*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la asociación del actual proyecto en evaluación tanto con la subestación “*La Ruca*” y su ampliación [RCA N°32/2021, que califica ambientalmente favorable el proyecto “*Nueva Subestación Seccionadora La Ruca 110 kV*”, y RCA N°20240400140/2024, que califica ambientalmente favorable el proyecto “*Ampliación en S/E La Ruca 110 kV (BPS+BT), Nuevo Patio 220 kV (IM) y Nuevo Transformador (ATAT)*”] como con el proyecto “*Planta solar fotovoltaica Doña Antonia*”, calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°0084/2015, respecto del cual, de acuerdo a los planos presentados en el proceso de evaluación de este, la referida subestación y ampliación se encuentran dentro de su área de obras y actividades.

Por otra parte, considerando lo anterior, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan aclarar si el actual proyecto en evaluación modifica las referidas subestación y planta solar en alguno de sus componentes, superficies y/o funciones. En caso que lo anterior sea afirmativo, se solicita al titular obtener un pronunciamiento o manifestación de voluntad escrita en virtud de la cual la autoridad eléctrica competente en materia de coordinación de proyectos de esta naturaleza (según lo dispuesto en la Ley General de Servicios Eléctricos) y los titulares de la subestación “*La Ruca*” y planta solar fotovoltaica “*Doña Antonia*” expresen su consentimiento o aquiescencia con la ejecución del proyecto “*Parque fotovoltaico Lagunillas 94,5 MW y línea eléctrica Lagunillas-La Ruca 220 kV*” respecto de la materia antes consultada.

1.18. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.2.8.4. (*Fundaciones LAT*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las superficies por estructura y total que serán intervenidas para las fundaciones de estas.

1.19. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.2.9. (*Área BESS*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Aclarar la cantidad de baterías ya que se menciona un número aproximado de 96, pero también se indica que el área BESS contiene 208 módulos de almacenamiento que consisten en contenedores marítimos que en su interior contienen un conjunto de *racks* de baterías, es decir, es posible interpretar que, al menos, habrá una batería por módulo.

b) Ampliar la información relativa al sistema de almacenamiento de energía, adjuntando una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial, los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que generen ambientes explosivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

Además, precisar si los sistemas proyectados de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, oros), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación, se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Al respecto, a modo de referencia, utilizar las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

1.20. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.4. (*Habilitación y mantención de caminos*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar la cantidad, manejo y disposición del suelo rebajado del terreno natural.

1.21. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.8.1.7. (*Transporte de insumos, residuos y mano de obras*), 1.8.3.5. (*Transporte*), 1.9.1.5. (*Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra*), 1.9.3.5. (*Transporte*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*), 1.10.1.5. (*Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra*) y 1.10.3.4. (*Alojamiento*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si las referidas actividades de transporte serán realizadas por el mismo. En caso contrario, respecto de las actividades de transporte durante cada una de las fases de desarrollo del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:

1.21.1. Establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de él, a saber: transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos, maquinarias y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:

a) Identificar las regiones y comunas por donde se realiza el transporte, ordenadas según el origen, paso y destino.

b) Indicar si los vehículos motorizados de carga a utilizar serán camiones o tracto- camiones y los vehículos no motorizados serán remolques o semi-remolques. Además, especificar la cantidad de vehículos de cada tipo y sus capacidades de carga.

c) Especificar las vías o caminos por donde se desplazarán los vehículos de transporte (nombre, longitud, trazado de las rutas georreferenciadas, tipo de material de la carpeta de rodado, características operacionales de las vías, es decir, si son autopistas, autovía, troncal, servicio, etc.) e indicar si son nuevos o existentes, y si son temporales o permanentes.

d) Indicar si las vías realizan atravesos de cauces, en dicho caso, por cada atraveso debe especificarse el nombre y georreferenciación del estero, corriente o curso de agua; el alto, ancho y largo del cruce; consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

e) Identificar las instalaciones de origen y destino de la carga a transportar: nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, superficie del recinto (m²) tipo de edificación (galpón, techumbre o instalación al aire libre), obra para el manejo de la carga y descarga (si corresponde). Incluir el transporte de personal en lo pertinente.

f) Describir las cargas peligrosas a transportar, ya sean insumos, productos o residuos del proyecto: identificar las sustancias, clase de sustancia según NCh 382 Of. 2013, cantidad y frecuencia a transportar, hoja de datos de seguridad respectiva.

g) En caso de transportar residuos peligrosos se debe indicar lo siguiente: identificación de cada residuo, características de peligrosidad según Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, cantidad y frecuencia a transportar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

h) Para la carga no peligrosa como residuos no peligrosos, suministros o insumos básicos del proyecto y productos del proyecto, se debe indicar al menos lo siguiente: identificación de la carga, cantidad de carga a transportar y frecuencia.

i) Indicar la cantidad total de carga a transportar y su periodicidad o frecuencia de viajes: cantidad de carga a transportar por unidad de tiempo (kg/mes, ton/día, ton/mes) y frecuencia (veces al día, veces al mes). Incluir el transporte de personal.

j) Respecto de lo solicitado en los literales anteriores, tener en consideración, como mínimo, lo indicado en la tabla N°3 del documento SEA (2017) “*Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA*”; en resumen: Comunas; Rutas de Transporte (Indicando el Rol para el caso de los caminos públicos); Características de la carpeta de rodado; Características operacionales de la vía; Instalación de origen o lugar de carga; Instalación de destino o lugar de descarga; Modo de transporte; Identificación de la carga a transportar; Cantidad de carga a transportar por tiempo (Ton/Día); Frecuencia de viajes; y Observaciones.

1.21.2. Considerando lo señalado en el numeral precedente, según corresponda, el titular deberá presentar la totalidad de los respectivos antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la generación de aquellos efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5 al 10 del D.S. N°40/2012.

1.21.3. Presentar en archivo *Kmz* la georreferenciación de las actividades de transporte del proyecto, con el fin de tener claridad sobre la extensión de la correspondiente área de influencia y las principales rutas a utilizar por este.

1.21.4. Presentar un plan de gestión y/o contingencia con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento del resto de los usuarios de los caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto.

1.22. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.8. (*Construcción de zanjas*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar la longitud total de zanjas.

1.23. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.11.1. (*Montaje de línea eléctrica de 33 kV*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Informar la longitud total de los accesos temporales (huellas) que se habilitarán hacia las áreas de trabajo de instalación de postaciones para el transporte de pequeños volúmenes de hormigón, las estructuras de la línea y demás elementos que la componen.

b) Especificar en qué sector y condiciones se mantendrá la capa vegetal retirada previamente de los accesos temporales y restituida posteriormente en los mismos luego de su uso.

c) Describir el manejo e informar el lugar de disposición final de los materiales de desecho remanentes de la construcción de la línea eléctrica de 33kV.

1.24. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.11.2.3. (*Excavaciones*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular tanto describir el manejo e informar el lugar de disposición final del material de excavaciones durante el montaje de la línea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

eléctrica de 220 kV (numeral 1.8.1.11.2.) como, sobre el particular, presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de alguno de los efectos características o circunstanciadas descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y en los artículos 5 al 10 del RSEIA, si corresponde.

1.25. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.12. (*Construcción de la subestación elevadora*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular tanto describir el manejo e informar el lugar de disposición final del material de movimiento de tierras y excavación de zanjas para fundaciones durante la construcción de la subestación elevadora como, sobre el particular, presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de alguno de los efectos características o circunstanciadas descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y en los artículos 5 al 10 del RSEIA, si corresponde.

1.26. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.13. (*Instalación de Área BESS*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular tanto describir el manejo e informar el lugar de disposición final del material de movimiento de tierras durante la instalación del área BESS como, sobre el particular, presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de alguno de los efectos características o circunstanciadas descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y en los artículos 5 al 10 del RSEIA, si corresponde.

1.27. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.14. (*Desmantelamiento de obras temporales*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular tanto describir el manejo e informar el lugar de disposición final de los materiales sobrantes, residuos y desechos durante el desmantelamiento de obras temporales como, sobre el particular, presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de alguno de los efectos características o circunstanciadas descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y en los artículos 5 al 10 del RSEIA, si corresponde.

1.28. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.2.2. (*Cronograma*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incorporar en el cronograma la totalidad de las acciones y actividades descritas en el numeral 1.8.1. del mencionado capítulo de tal manera que sea coincidente la información presentada en ambos numerales.

1.29. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.3.3. (*Alimentación*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si se prepararán alimentos en el comedor y describir la forma de manejo y disposición, temporal y final, de los residuos generados.

1.30. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.4.1. (*Agua potable e industrial*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar la ubicación de los dos estanques (15 m³ de capacidad cada uno) de almacenamiento de agua potable para servicios sanitarios.

1.31. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.4.2. (*Energía eléctrica*) y 1.8.4.5.1. (*Combustible*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular tanto especificar la ubicación del lugar donde se realizará el abastecimiento de combustible de los grupos electrógenos y se instalará el estanque de almacenamiento de 1 m³ de capacidad como describir sus características de diseño.



1.32. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.4.4.1. [Áridos (arena y grava)] del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incluir en el registro de compra de áridos a terceros la respectiva resolución de calificación ambiental (RCA) cuando corresponda a un proyecto de extracción evaluado en el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA).

1.33. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.9.1.4.6. (*Mantenimiento área BESS*) y 1.9.8.2. (*Residuos sólidos peligrosos*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si las baterías en desuso (por desperfecto, término vida útil o disminución de capacidad de almacenamiento) tendrán un periodo de disposición temporal como RESPEL en el área del proyecto (bodega RESPEL en edificio O&M y bodega RESPEL en la S/E) o inmediatamente serán retiradas y enviadas de regreso con el fabricante o trasladadas a sitio de disposición final autorizado de RESPEL.

1.34. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.2.2. (*Cronograma*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incorporar en el cronograma la totalidad de las acciones y actividades descritas en el numeral 1.9.1. del mencionado capítulo de tal manera que sea coincidente la información presentada en ambos numerales.

1.35. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.4.1. (*Agua potable*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la ubicación (incluir también en archivo *Kmz*) del estanque de almacenamiento de 15 m³ de agua potable para servicios sanitarios.

1.36. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.9.4.5.1. (*Combustibles*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la cantidad de depósitos de combustible que se instalarán en la fase de operación. Lo anterior, debido a que en dicho numeral se mencionan tres depósitos de 1 m³ cada uno, pero también se indica “[...] que el estanque de combustible diésel utilizado en la fase de operación será retirado del predio una vez finalizadas las obras.” (énfasis agregado).

1.37. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.10.1.2. (*Desconexión y desmantelamiento de las instalaciones*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las construcciones que no son factibles de desmontar para ser desmanteladas y describir que se hará con dichas construcciones, si corresponde.

1.38. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.10.1.3. (*Retiro de obras, escombros y residuos*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar las cantidades de material y la ubicación y superficie de los sectores desde donde éste será extraído para el relleno de las excavaciones resultantes de la extracción de los postes y fundaciones de la LAT; además, informar la composición de flora, vegetación y fauna presentes en dichos sectores y los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permita descartar efectos adversos significativos sobre dichos objetos de protección.

1.39. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.10.1.8. (*Cierre de terreno y señalizaciones*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar el estado en que se dejarán los caminos internos del proyecto y describir las medidas que se implementarán sobre el particular.

1.40. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.10.2.2. (*Cronograma*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular incorporar en el cronograma la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

totalidad de las acciones y actividades descritas en el numeral 1.10.1. del mencionado capítulo de tal manera que sea coincidente la información presentada en ambos numerales.

1.41. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.10.4.2. (*Energía eléctrica*) y 1.10.4.4.1. (*Combustibles*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular tanto especificar la ubicación del lugar donde se realizará el abastecimiento de combustible de los grupos electrógenos y se instalará el estanque de almacenamiento de 1 m³ de capacidad como describir sus características de diseño; además, representar en archivo *Kmz* la ubicación del referido estanque.

1.42. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.10.7.2. [*Residuos sólidos peligrosos (RESPEL)*] del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir el manejo de las baterías que se llevará a cabo durante la fase de cierre, tanto de aquellas no útiles como de aquellas con su vida útil vigente.

1.43. Se solicita al titular aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto en cada fase de desarrollo de este y para los usos doméstico, industrial, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato: **(DGA)**

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otro			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Otro			
TOTAL			

1.44. En relación con el suministro de agua potable e industrial que será adquirida a terceros autorizados para ser utilizada en cada fase de desarrollo del proyecto, se solicita al titular implementar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas y que incluya un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, la identificación del lugar en que se mantendría este, los contenidos mínimos del mismo y su mantención actualizada y disponible en caso de ser solicitado.

1.45. Se solicita al titular presentar una tabla resumen con todas las medidas ambientales propuestas (sobre emisiones atmosféricas, ruido, flora y vegetación, fauna, suelo, paisaje, turismo, patrimonio cultural, otras), descritas de forma clara y precisa, en donde se informe lo siguiente: Descripción de la medida; Fase del proyecto en la que aplica (construcción, operación y/o cierre); Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); Indicadores de cumplimiento; y Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita al titular actualizar el plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable teniendo en consideración a las observaciones realizadas en el presente ICSARA y sus respectivas respuestas a presentar en la correspondiente Adenda. Lo anterior, en el siguiente formato:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	
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> <u>Cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento.</u>]
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>]

2.2. Se solicita al titular presentar el correspondiente análisis fundado de cumplimiento del D.S. N°1/2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del decreto supremo N°43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Lo anterior, considerando que Ovalle es considerada como “comuna cercana” de acuerdo con el D.S. N°2/2022, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que declara áreas con valor científico y de investigación para la observación astronómica.

2.3. En relación con el cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales:

2.3.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y con el 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 solicita al titular proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y el artículo 23 del D.S. N°484/1990 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, CMN) para que éste determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.3.2. Respetto de la componente paleontológica:

Debido a que tanto el proyecto se emplaza principalmente sobre la “Fm. Confluencia” (de potencial paleontológico susceptible) y, en menor proporción, sobre la “Fm. Arqueros” (clasificada como fosilífera) como en la inspección en terreno se observó que corresponde a facies volcánicas y volcano-clásticas que presentan potencial de contener fósiles, .

a) Se solicita al titular implementar charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores del proyecto involucrados en excavaciones y/o movimientos de tierra, las cuales deben ser dictadas y/o supervisadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Además, se deberá remitir al CMN reportes de dichas charlas, dentro de un plazo de 15 días hábiles luego de realizadas estas, que deberán contener la siguiente información:

- i. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- ii. Contenidos de la inducción realizada.
- iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

2.3.3. Respetto de la componente arqueológica:

a) Se solicita al titular implementar el CAV.05 (*Monitoreo arqueológico permanente en actividades de escarpe y movimiento de tierras*) como cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y no como un CAV; al respecto, tener presente que dicho monitoreo arqueológico deberá ser permanente y realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Además, el monitoreo arqueológico también se deberá realizar durante el proceso de tendido de cables debido a que esta actividad podría afectar aquellos sitios ubicados en el eje de las líneas de transmisión eléctrica del proyecto.

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

c) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA) un 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:

- i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

vi. En caso de haberse evidenciado restos arqueológicos, incorporar los siguientes antecedentes: ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución); descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto; medidas de protección y/o conservación implementadas; constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales; y 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>.

d) Se deberá realizar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, entre otras).

e) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe final de monitoreo que deberá describir las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se deberá incluir 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.

f) Se debe tener presente 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*” (establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales).

g) En caso de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

2.4. En relación con el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que establece “*Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza*” y los antecedentes presentados en los anexos 1.3 (*Inventario de emisiones atmosféricas*) y 2.2 (*Modelación de emisiones atmosféricas*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

2.4.1. Respecto del inventario de emisiones atmosféricas:

a) Presentar los valores de porcentaje de finos (s) del suelo, porcentaje de humedad (M) del suelo y densidad del material y velocidad del viento (U) que caractericen la zona de emplazamiento del proyecto, adjuntando el respaldo técnico que permita acreditar dicha caracterización. Lo anterior, debido a que los valores deben ser representativos del AI del proyecto y no aquellos valores por defecto de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, año*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

2020” como señala el titular. Además, considerando lo anterior, corregir los factores de emisión (FE) y los cálculos de las fuentes emisoras para todas las fases del proyecto, según corresponda.

b) Respecto a los grupos electrógenos considerados en las tres fases de desarrollo del proyecto verificar y corregir, si corresponde, las cantidades, potencia (kW, kVA) y horas totales de operación señaladas en el informe de emisiones ya que difieren de lo indicado en la descripción de proyecto del capítulo 1 de la DIA.

c) Aclarar y/o corregir el tipo y cantidad de maquinaria que será utilizada en las fases de construcción y cierre del proyecto ya que existen incoherencias entre el informe de emisiones atmosféricas y la descripción del proyecto.

d) Sobre las medidas de control de emisiones:

i. Aclarar si se considera la aplicación de supresor de polvo en los caminos internos no pavimentados durante las fases de construcción y cierre, ya que en el informe de emisiones se indica que sólo en la primera de estas se aplicará dicha medida, mientras que en el capítulo 3 (*Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable*) de la DIA se señala que será en ambas.

ii. Presentar el respaldo técnico (resultados de pruebas válidas en el sitio del proyecto o en un lugar con condiciones similares) que permita acreditar la estimación de 90% de abatimiento de emisiones de material particulado como resultado de la aplicación de un supresor de polvo en los caminos internos. Lo anterior, debido a que no se reconocen eficiencias superiores a 75%.

iii. Presentar la cartografía georreferenciada (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) en archivos formato *Kmz* donde se representen la totalidad de los caminos objeto de la aplicación del supresor de polvo.

iv. Presentar en una tabla resumen la totalidad de las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto, conteniendo la siguiente información: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación (frecuencia diaria, mensual y anual); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

e) Presentar nuevamente las planillas de cálculo (en formato *.xls) considerando las observaciones antes realizadas, en la cual se incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para cada una de las fases del proyecto que corresponda.

f) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe actualizado de estimación de emisiones atmosféricas.

2.4.2. Respecto de la modelación de dispersión de emisiones atmosféricas:

a) Actualizar los valores de las tasas de emisión anual, utilizadas en el modelo como información de entrada, considerando las observaciones precedentes realizadas respecto del inventario de emisiones atmosféricas.

b) Corregir la distancia de la estación meteorológica “*Estación Ovalle (Talhuén)*” al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

c) Presentar en archivo digital formato *Kmz* la ubicación geográfica (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) de la totalidad de los receptores identificados en la respectiva AI del proyecto.

d) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe actualizado de modelación de dispersión de emisiones atmosféricas.

2.5. En relación con el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que “*Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica*”, y la información presentada en el anexo 2.3 (*Modelación de ruido y vibraciones*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar en archivo digital formato *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) la representación tanto de los límites prediales para cada uno de los receptores identificados en tabla 9 del referido anexo como del punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial.

b) Aclarar si en los datos de entrada al modelo se incluye las fuentes de ruido consideradas para la construcción de la línea de media y alta tensión. Además, informar la ubicación de cada frente de trabajo, maquinarias/equipos considerados y distancia de estos a cada receptor y, por otra parte, considerar la posible multiplicidad de la ejecución de ambas líneas eléctricas, las emisiones acústicas de los frentes de trabajos y su posible afectación sobre los receptores sensibles identificados, evaluando el cumplimiento normativo.

c) Incluir en el análisis las emisiones acústicas generadas por los equipos electrógenos a utilizar en las fases de operación considerando los antecedentes presentados en el informe de modelación de emisiones atmosféricas (anexo 2.2 de la DIA) y en la descripción de proyecto.

d) Informar si los puntos RX1 (coordenadas geográficas 291.933,53 E; 6.627.507,88 S) y RX2 (coordenadas geográficas 292.055,08 E; 6.627.024,71 S), no incluidos en el análisis, constituyen receptores de acuerdo con la definición descrita en la referida normativa de ruido. Además, presentar una descripción de cada punto y adjuntar fotografías u otro medio que permita evaluar si corresponden a un receptor, incluyéndolo en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo, si corresponde.

e) Aclarar si en la subestación eléctrica “*La Ruca*” existen personas trabajando de manera permanente y, en caso de ser afirmativo, incluirla como receptor en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo.

f) Respecto de los mapas de ruido, volver a presentarlos en una escala que permita ver con claridad el modelo espacial utilizado y, además, donde se aprecie con claridad para cada receptor identificado tanto el límite del correspondiente predio del proyecto como la(s) fuente(s) de emisión que este enfrenta. Por otra parte, tener presente que cada receptor tiene derecho a ser protegido en todo su predio, por lo que el punto de evaluación debe considerar esta condición, así como los focos sonoros deben ser establecidos en su punto más cercano posibles a cada receptor, cumpliendo siempre con el criterio de peor condición o condición más desfavorable para cada uno de ellos.

g) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe acústico actualizado.

2.6. En relación con el manejo de aguas servidas, se solicita al titular retirar del análisis de cumplimiento ambiental el D.S. N°236/1926 ya que no forma parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

2.7. En relación con el cumplimiento del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, “*Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajos*”, se solicita al titular realizar el análisis sólo de los artículos 16,17,18,19,20,24 inciso segundo, 26 y 42 de dicha normativa.

2.8. En relación con el cumplimiento del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, que “*Establece obligación de declarar emisiones que indica*”, aclarar la cantidad y potencia de los generadores a utilizar en cada una de las fases de desarrollo del proyecto.

2.9. En relación con el cumplimiento del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “*Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*”, se solicita al titular lo siguiente:

a) Retirar del análisis de cumplimiento ambiental la referida normativa ya que, en consideración a las cantidades de sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL) informadas en los capítulos 1 y 3 de la DIA, no correspondería a normativa ambiental aplicable al proyecto.

b) Aclarar si se habilitará una bodega de sustancias peligrosas. Lo anterior, debido a que si bien en el capítulo 1 de la DIA se indica que el proyecto tendrá sectores de almacenamiento de SUSPEL al interior de “bodegas de materiales”, en el capítulo 3 de la DIA se informa que tendrá una bodega SUSPEL.

c) Presentar las hojas de seguridad (HDS) de las SUSPEL y tener presente que, a partir del 09-02-2025, está vigente el D.S N°57/2019 del del Ministerio de Salud, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas, para mezclas de uso industrial.

2.10. Considerando que, de acuerdo con el “*Plan Regulador Intercomunal del Limarí*” vigente (D.O.: 26-08-2015), el proyecto, correspondiente al uso de suelo “*Infraestructura*”, se emplazará parte de sus instalaciones en la Área Rural (AR) que permite la industria y el resto en el Área Rural 1 (AR-1) la que permite la industria inofensiva y molesta, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo emitirá su correspondiente pronunciamiento una vez que la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo se pronuncie respecto de la calificación industrial del proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente lo siguiente:

i. La “*Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones*” establece en su artículo 2.1.29. que en el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos las instalaciones o edificaciones del tipo de suelo infraestructura estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

ii. Debido a que el proyecto se emplaza en la zona ZR-RM (zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones, o erosiones acentuadas), para autorizar dicho proyecto se requerirá que **sectorialmente** se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por un/una profesional especialista y aprobado por el organismo competente que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, conforme lo establece el artículo 2.1.17. de la “*Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

2.11. Respecto de la normativa ambiental aplicable de competencia de la DGA Región de Coquimbo, esta se pronunciará una vez subsanadas las correspondientes observaciones del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 132 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.1 (*PAS 132*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Considerar que los sitios LRDG-009 y LAG-01 sean incorporados en un área de exclusión del proyecto o bien se especifique con mayor detalle la metodología de rescate para estos sitios (tales como medidas y metodología de traslado), considerando la “*Guía de Procedimiento Arqueológico*” de mayo de 2022 (https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_cmn_pa_2022.pdf).

b) Una vez subsanadas las observaciones realizadas por el CMN en materias de su competencia descritas en el presente ICSARA, este se pronunciará sobre el referido PAS, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, por lo cual, se deberá remitir durante la presente evaluación la totalidad de los antecedentes que establece dicho permiso, junto con la carta del/la directora/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

(http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf).

3.2. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 138 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.2 (*PAS 138*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.2.1. Corregir y presentar nuevamente la información requerida para este PAS de acuerdo con la solución sanitaria proyectada considerando a la dotación máxima de 160 personas. Lo anterior, debido a que, si bien en la descripción del proyecto (capítulo 1 de la DIA) para la fase de construcción se indica que se requiere una mano de obra mínima de 10 personas y máxima de 160 personas, en el referido anexo se señala que el “*peak*” de trabajadores corresponderá a 90 personas.

3.2.2. Describir en detalle el sistema sanitario proyectado para la fase de cierre ya que tanto en la descripción del proyecto (capítulo 1 de la DIA) como en los apéndices 3.2.1 y 3.2.2 del referido anexo se presenta información diferente, esto es, se menciona una planta de tratamiento y una fosa séptica. Por otra parte, considerando la cantidad máxima de 100 personas durante la fase de cierre, se deberá habilitar un sistema particular durante esta y presentar los antecedentes técnicos y formales que permitan acreditar el cumplimiento del PAS 138, según corresponda.

3.2.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo, presentar un archivo digital en formato *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) donde se representen los sistemas de tratamiento proyectados.

3.2.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo:

a) Presentar los correspondientes planos de emplazamiento general de cada fosa séptica que incluyan las instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimento, etc.), y el distanciamiento de estas a cursos de agua con uso sanitario conocido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

b) Presentar los correspondientes planos de planta y elevación de los sistemas de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas proyectados, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.

c) Presentar un archivo digital en formato *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) donde se represente la totalidad de las instalaciones vulnerables identificadas con el objetivo de verificar las distancias señaladas en el referido anexo.

3.2.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “c” del referido artículo:

a) Corregir la dotación máxima de trabajadores para la fase de construcción.

b) Presentar en una tabla resumen la estimación de los caudales (máximos, mínimos y promedios) generados en cada sistema de tratamiento de aguas servidas.

3.2.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e” del referido artículo, presentar nuevamente la memoria de cálculo detallada de los sistemas de tratamiento que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.

Lo anterior, debido a que en el apéndice 3.2.1 del referido anexo se presenta la memoria técnica de la planta tratamiento, sin embargo, los cálculos se realizan considerando una dotación máxima de 90 personas, lo cual es incorrecto en base a la dotación de 160 trabajadores también informada. Además, en varias ocasiones se indica que la planta de tratamiento será utilizada en las fases de construcción, operación y cierre, lo cual se contradice con lo señalado en el capítulo 1 y anexo 3.2 de la DIA, lo cual debes ser aclarado y/o corregido, según corresponda.

3.2.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “j” del referido artículo, tener presente que el programa de monitoreo podría ser complementado por la autoridad sanitaria durante la tramitación sectorial de este PAS.

3.2.8. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo, presentar en una tabla resumen las contingencias que impidan el normal funcionamiento de los sistemas de tratamiento proyectados (PTAS y fosas sépticas) y puedan afectar al medio ambiente y/o población, incluyendo también aquellas asociadas a, por ejemplo, falla operacional, cortes de energía eléctrica, alteraciones en la calidad del efluente, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destino final, u otras.

3.2.9. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “l” del referido artículo, presentar en una tabla resumen tanto las situaciones de emergencia que impidan el normal funcionamiento de los sistemas de tratamiento proyectados (PTAS y fosas sépticas) y puedan afectar al medio ambiente y/o población (incluyendo aquellas asociadas a, por ejemplo, sismos, explosiones, incendios, lluvias, u otras) como las acciones que se implementaran en cada caso, sus plazos y responsables de implementarlas. Lo anterior, debido a que la información presentada corresponde a situaciones de contingencias.

3.2.10. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 138 en un anexo único, corregido y actualizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

3.3. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 140 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.3 (*PAS 140*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.3.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.1.” del referido artículo:

a) Informar las distancias de ubicación de cada sitio de almacenamiento respecto de cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para el consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

b) Aclarar las fases a las que aplica este PAS (para bodegas y su ubicación) ya que lo informado en el plano presentado en el apéndice 3.3.1 (*Planos de planta y elevación*) del referido anexo no coincide con lo presentado en la tabla 2-1 de este.

3.3.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.2.” del referido artículo, describir como las características meteorológicas identificadas se relacionan con el diseño y condiciones de operación de los sitios de almacenamiento.

3.3.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.3.” del referido artículo:

a) Presentar la estimación de RSD y RSINP (toneladas/mes) por cada bodega de almacenamiento temporal durante la fase de operación.

b) Especificar el tipo y cantidad de RISNP (madera, plástico, metales, otros) indicados en las tablas 2-8, 2-10 y 2-12 del referido anexo.

c) Aclarar en qué consisten los residuos identificados como “residuos de mantenimiento”.

3.3.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.8.” del referido artículo:

a) Presentar en una tabla resumen las contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de los sitios de almacenamiento, incluyendo aquellas asociadas a, por ejemplo, fallas operacionales, cortes de energía, derrames, otras.

b) Describir las medidas de prevención y control para abordar las contingencias mencionadas en el párrafo precedente, los plazos de implementación y responsables.

3.3.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.9.” del referido artículo, presentar en una tabla resumen tanto las situaciones de emergencia que puedan presentarse en los sitios de almacenamiento y que puedan afectar a la población (como, por ejemplo, incendios, inundaciones, sismos, alteración en la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación de residuos, proliferación de vectores, otros) como las medidas de prevención y control que se implementaran en cada caso, plazos, responsables, oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS, u otros).

3.3.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.1.” del referido artículo:

a) Presentar las especificaciones técnicas constructivas por cada uno de los sitios de almacenamiento de residuos proyectados (bodegas RSD y RSINP), incluyendo como mínimo lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

siguiente: materialidad de la cubierta; estructura soportante; cierre perimetral; piso; sistema de ventilación; y resistencia al fuego (RF) de sus componentes.

b) Para el caso de las bodegas RSD, tener presente que estas deberán cumplir con al menos las siguientes condiciones: estar techada, cercada y delimitada [cierre perimetral de, al menos, 1.8 metros de altura que impida acceso a personas y animales, de material lavable y con protección anti vectores (no se acepta malla *acma*)]; y contar con *radier* de cemento y área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Lo anterior, será requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

c) Informar las distancias desde cada sitio de almacenamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros (metros o kilómetros, según corresponda).

d) Presentar la descripción detallada de los sistemas de control de escurrimientos o derrames, del sistema de ventilación natural o forzada, y del sistema de detección y control de incendios de cada sitio de almacenamiento, según corresponda.

e) Presentar la descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores de las bodegas RSD.

f) Presentar la descripción de la zona de carga y descarga de residuos, según corresponda.

3.3.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.2.” del referido artículo:

a) Informar la capacidad máxima de almacenamiento de cada una de las bodegas proyectadas.

b) Presentar los antecedentes técnicos que respalden que la capacidad de cada sitio es suficiente para almacenar los residuos generados (considerar estimación, frecuencia de retiro, tipo y capacidad de los contenedores, superficie disponible para el almacenamiento, otros).

c) En cuanto a la frecuencia de retiro de los RSD desde el sitio de almacenamiento hasta el sitio de disposición final, tener presente que esta no podrá ser inferior a tres veces por semana, por lo cual, corregir la información presentada en lo que corresponda.

3.3.8. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.3.” del referido artículo, en particular sobre los RISNP, describir la forma de almacenamiento (contenedor, a granel, otros) de cada uno de estos (madera, escombros, plásticos, metales, otro) al interior de cada sitio proyectado. Lo anterior, considerando que en todo momento debe existir segregación de los residuos.

3.3.9. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 140 en un anexo único, corregido y actualizado.

3.4. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 142 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.4 (*PAS 142*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.4.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo:

a) Informar la distancia desde las bodegas RESPEL a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

b) Corregir la leyenda del plano “Apéndice 3.4.1 Planos de planta y elevación”, ya que las fases a las que les aplica el permiso, no coinciden con las descritas en las tablas 2-1 y 2-2.

b) Aclarar las fases a las que aplica este PAS (para bodegas y su ubicación) ya que lo informado en el plano presentado en el apéndice 3.4.1 (*Planos de planta y elevación*) del referido anexo no coincide con lo presentado en las tablas 2-1 y 2-2 de este.

3.4.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo:

a) Aclarar la superficie de las bodegas RESPEL para la fase de operación, ya que las dimensiones presentadas en la tabla 2-4 y plano del apéndice 3.4.1 (*Planos de planta y elevación*) del referido anexo no coinciden con las indicadas en la tabla 2-2 de este.

b) Describir el sistema de ventilación de cada bodega RESPEL.

c) Debido a que las bodegas RESPEL consistirán en contenedores modulares, tener presente que estas deberán encontrarse sobre *radier* de hormigón. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

d) Informar las distancias desde cada bodega RESPEL tanto a otras construcciones o instalaciones del proyecto como al muro medianero (cierre perimetral).

3.4.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “c” del referido artículo:

a) Presentar la estimación de RESPEL (toneladas/mes) durante la fase de operación por cada bodega RESPEL.

b) Corregir la estimación de RESPEL para las fases de construcción y operación, ya que lo indicado en las tablas 2-5 y 2-6 del referido anexo no coincide con lo presentado en las tablas 2-7 y 2-8 del mismo anexo.

c) Informar la capacidad máxima de almacenamiento de cada bodega RESPEL y presentar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los RESPEL en estas (considerar estimación de residuos, superficie disponible para el almacenamiento, capacidad de contenedores, otras).

d) Aclarar la forma de almacenamiento de los residuos identificados como “*Baterías del sistema BESS*” al interior de la bodega RESPEL.

e) Identificar y describir tanto las posibles incompatibilidades entre residuos en las bodegas RESPEL como las medidas para abordarlas.

3.4.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e” del referido artículo:

a) Describir el sistema de contención de derrames de cada bodega RESPEL y presentar los correspondientes planos de este.

b) Informar la capacidad de contención de derrame de cada bodega (m³ o litros) y presentar los cálculos que permitan acreditar que dicho sistema tiene la capacidad suficiente de contención (considerar volumen del contenedor de mayor capacidad y volumen total de los contenedores).

c) Presentar alternativas de eliminación de escurrimientos o derrames.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

3.4.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo, presentar en una tabla resumen tanto las contingencias que puedan ocurrir por el funcionamiento de las bodegas RESPEL (por ejemplo, falla en la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación de residuos, otras) como las medidas a implementar, responsables y plazos.

3.4.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “g” del referido artículo, presentar en una tabla resumen tanto las situaciones de emergencia que puedan presentarse en las bodegas RESPEL (como, por ejemplo, lluvia, incendios, eventos climáticos, sismos, derrames, otras) como las medidas que se implementaran en cada caso, plazos, responsables, oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS, u otros).

3.4.7. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 142 en un anexo único, corregido y actualizado.

3.5. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 146 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.5 (*PAS 146*) de la DIA, se solicita al titular acreditar la no ocurrencia de efectos adversos significativos sobre la especie *Grammostola rosea* (tarántula chilena rosada). Lo anterior, previo al pronunciamiento del SAG Región de Coquimbo sobre dicho PAS.

3.6. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 151 del D.S N°40/2012 del RSEIA, debido a la presencia de formaciones xerofíticas en las áreas de baterías (BESS), estación elevadora y paneles fotovoltaicos, se debe presentar en esta etapa de evaluación los correspondientes contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento de dicho PAS.

3.7. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 156 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.6 (*PAS 156*) de la DIA, se solicita al titular realizar el monitoreo de calidad de aguas en base a la medición de los parámetros definidos en la norma NCh. N°1333, específicamente requisitos del agua para riego.

3.8. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 160 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.7 (*PAS 160*) de la DIA, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo ha señalado que emitirá su pronunciamiento una vez que la SEREMI de Salud Región de Coquimbo se pronuncie respecto de la calificación industrial del proyecto.

3.9. En relación con el pronunciamiento ambiental sectorial descrito en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 del RSEIA, respecto de la calificación industrial y de bodegaje, y los antecedentes presentados en el anexo 3.8 (*Pronunciamiento 161*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar nuevamente el referido anexo en consideración a los requisitos y antecedentes indicados en la siguiente Circular B32/2020 del Ministerio de Salud: https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/06/Circular_B32_04_2020_Calificacion_Industrial-1.pdf

b) Centrar la descripción de antecedentes sólo en la fase de operación de la actividad y eliminar toda la información relativa a la fase de construcción.

c) Presentar la evaluación de riesgo y las correspondientes conclusiones conforme a los criterios indicados en las tablas del numeral 9.4.3 de la citada Circular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

3.10. Respecto de los PAS de competencia de la DGA Región de Coquimbo y DOH Región de Coquimbo, estos OAECAs se pronunciarán una vez subsanadas las correspondientes observaciones del presente ICSARA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias (en adelante, ECC) establecidos en el artículo 5 del Decreto Supremo N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA), se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.1.1. En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en los numerales 2.1.9. (*Componentes ambientales y áreas de influencia*) y 2.2.1. (*Letra a) del Artículo 11 de la Ley 19.300: Riesgo para la salud de la población*) del capítulo 2 (*Antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300*) de la DIA como en los anexos 2.1 (*Caracterizaciones ambientales: subanexos A2.1.1.2, A2.1.1.3 y A2.1.1.4*), 2.2 (*Modelación emisiones atmosféricas*), 2.3 (*Modelación de ruido y vibraciones*) y 2.6 (*Modelación de campos electromagnéticos*) de esta, se debe presentar tanto el área de influencia (en adelante, AI) del objeto de protección (en adelante, OP) “**Salud de la población**” como la información y análisis correspondientes para evaluar la generación o presencia de riesgo para la salud de la población, considerando, en lo que corresponda, alguno de los criterios que deben verificarse para cada contaminante o mezcla de contaminantes, a saber: a) Superación de valores de concentración y períodos establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional; b) Superación de valores de concentración y períodos establecidos en normas primarias de calidad ambiental de los Estados que señala el Reglamento del SEIA; c) Aumento del riesgo preexistente; y d) Superación de los valores establecidos en las normas de emisión. Lo anterior, siguiendo los lineamientos descritos en el documento “*Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población*”, del 2023.

Por otra parte, respecto de la determinación del AI del OP “**Salud de la población**”, se debe profundizar o complementar, según corresponda, los fundamentos y análisis de dicha definición ya que, si bien se presenta el AI para calidad del aire, ruido y vibración sobre humanos, y campos electromagnéticos, esto debe realizarse de manera integrada respecto del referido OP definiéndose un AI específica para este. Además, presentar en formato *Kmz* la representación de dicha AI.

4.1.2. En relación con las emisiones de campos eléctricos y electromagnéticos (en adelante, CEM), y los antecedentes presentados en el anexo 2.6 (*Modelación de campos eletromagnéticos*) de la DIA, presentar el correspondiente análisis fundado que permita descartar el riesgo para la salud de la población considerando los receptores más cercanos a la línea de transmisión eléctrica de alta tensión (220 kV) y las observaciones realizadas al informe acústico. Además, para tales receptores, acreditar una estimación de la emisión de CEM y comparar los resultados obtenidos con la norma de referencia utilizada.

4.1.3. Considerando lo anterior, el titular deberá realizar un nuevo análisis con la información consultada en el presente ICSARA que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población derivado de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto.

4.2. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 6 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

4.2.1. Con el objetivo de evaluar el impacto que generará el proyecto en los componentes, suelo, flora y vegetación, fauna y aire, presentar en formatos tanto *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *kmz* (en lo que corresponda) la totalidad de las obras e instalaciones del proyecto. Lo anterior, incluyendo obras de atraveso, piscinas para lavado de camiones mixer, zanjas para la red de conexiones eléctricas, otras.

4.2.2. Respecto de las fajas de servidumbres asociadas a las líneas eléctricas, tanto aclarar el tipo de intervención que se realizará, por ejemplo, corte de flora, vegetación y/o escarpe del suelo, como presentar en formatos *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) y *kmz* (en lo que corresponda) la superficie que efectivamente será intervenida y que implicará afectación de flora y vegetación debido a despeje o corta.

4.2.3. Respecto de los caminos de acceso a la LMT, considerar la posibilidad de construir dicha línea eléctrica de forma paralela al camino de acceso actual con el objetivo de reducir los potenciales impactos ambientales negativos. Lo anterior, debido a que en parte del trazado de dichos caminos (entre los postes P05 y P012) se deben cruzar quebradas y, particularmente, entre el P09 y el P012 la pendiente del terreno es superior al 30%, el trazado en línea recta hace imposible no afectar negativamente los elementos ambientales presentes en este.

4.2.4. Respecto de los caminos proyectados de acceso al sector del parque fotovoltaico, considerar la posibilidad de utilizar la red caminera actual y, además, instalar la LMT paralela a esta. Lo anterior, debido a que en parte del trazado de dichos caminos se constatan pendientes superiores al 30% y se construirán tres caminos (dos de acceso y uno para la construcción de la LMT).

4.2.5. En relación con los antecedentes asociados a la componente suelo:

a) Presentar en formato tanto *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *kmz* (en lo que corresponda) la superficie de suelo que será intervenida por el proyecto mediante labores de escarpe, nivelación y compactación.

b) Aclarar la cantidad de excedentes que se generarán ya que, si bien en tabla 1-39 (*Volumen de excavaciones requeridas por el proyecto*) del capítulo 1 de la DIA se indica que el volumen de excedentes de excavaciones será cero, en el numeral 1.8.1.3.3. del mismo capítulo se señala que *“Durante la actividad de excavación, dicho material será apilado temporalmente a un costado del sitio de extracción, a una distancia que impida la caída del material al interior. Parte del material excavado será utilizado como relleno de las mismas obras y nivelación de superficies, **mientras que el material excedente será esparcido de forma homogénea sin alterar las geofomas del sitio**”* (énfasis agregado). En el caso que efectivamente existan excedentes, estos no deberán ser dispuestos en lugares donde puedan generar otros impactos ambientales.

c) Describir las acciones a implementar en el caso que exista afectación de suelos por aceites o hidrocarburos. Lo anterior, debido a que en el numeral 1.8.1.6.3. del capítulo 1 de la DIA se indica que *“Al finalizar las obras que requieran de hormigón, se procederá a retirar las estructuras que fueron habilitadas para el lavado de camiones mixer. Se restaurarán las condiciones de las superficies utilizadas y se verificará que no existan suelos con aceites o hidrocarburos”*.

d) Tener presente que la disposición del material extraído durante el mantenimiento de la faja de la línea eléctrica no debe realizarse en lugares donde genere otros impactos ambientales. Lo anterior, debido a que sobre el particular se indica que *“El mantenimiento de la faja de la línea eléctrica del Proyecto se realizará una vez al año, mediante desbrozador o a mano, considerando las condiciones del terreno el cual presenta una escasa vegetación debido a las condiciones de la zona.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

El material extraído será chipecado en terreno y esparcido en el área para su reincorporación al suelo y degradado natural”.

4.2.6. En relación con los antecedentes asociados a la componente agua:

a) Respecto de la hidrología en la respectiva AI del proyecto, presentar en archivo *kmz* (desplegable en *Google Earth*®) la identificación de cauces naturales (por ejemplo, esteros), cauces artificiales (por ejemplo, canales, acequias y zanjas,) y red de drenaje interna y externa del área del proyecto; además, representar los referidos cauces indicando el tipo de estos con su nombre oficial (canales, acequias, zanjas), sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia); lo anterior, en conjunto con la totalidad de las partes y obras del proyecto.

b) Realizar un estudio de inundaciones para un periodo de retorno de 100 años: Lo anterior, debido a que según lo observado en la figura 4-3 del subanexo A2.1.3.1 (*Hidrología_Lagunillas*) del anexo 2.1 (*Caracterizaciones ambientales*) de la DIA, el proyecto se emplaza entre cauces naturales y podría encontrarse dentro de sus áreas de inundación; además, presentar las áreas de inundación para T=100 años en archivo formato *Kmz*. En caso que se determine que las obras del proyecto se localizarán al interior de las referidas áreas, presentar los antecedentes formales de los PAS 156 o PAS 157 del RSEIA, según corresponda.

Al respecto, se debe considerar que según el Código de Aguas en su artículo 41 “*Se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento”.*

c) Considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de residuos líquidos durante la fase de construcción, correspondientes a aguas servidas tratadas por fosas sépticas que se generan en una tasa de emisión de 297 m³/año, se solicita al titular presentar la correspondiente cartografía con la ubicación de las fosas sépticas y los niveles piezométricos de la respectiva área de influencia (en adelante, AI) determinados a partir del estudio niveles freáticos (en su menor profundidad). Dicho estudio puede ser elaborado mediante particulares o públicos como antecedentes de niveles freáticos obtenidas a partir de expedientes de solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, monitoreo de extracciones efectivas, catastro público de aguas y mediciones actualizadas del nivel freático en pozos cercanos o sondajes realizados por el titular, debiendo determinar el periodo en que se produce la condición más desfavorable (menor profundidad del nivel freático), y a partir de pozos de observación de la red de la DGA, en caso de ser necesario.

d) Describir la hidrología de la respectiva AI del proyecto y determinar la magnitud de afectación del área del proyecto ante un evento de precipitación extrema considerando un periodo de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años para determinar la superficie que ocupa el cauce; además, presentar en un archivo *Kmz* del resultado de las inundaciones. Lo anterior, debido a que, visualmente, las obras proyectadas se ubican cercanas a un cauce natural.

4.2.7. En relación con las componentes flora y vegetación:

a) Presentar en formato tanto *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *kmz* la ubicación espacial de los individuos de las especies de flora amenazadas (identificando a que especies corresponden).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

b) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan acreditar que no se generarán efectos adversos significativos sobre el objeto de protección (en adelante, OP) “flora” debido a la pérdida de ejemplares de flora en categoría de conservación y/o singulares, incluyendo en esta última clasificación a las especies endémicas ubicadas en su límite de distribución. Al respecto, se debe cuantificar el impacto considerando el número de ejemplares que será intervenidos por el proyecto calculados a partir de la densidad de dichas especies.

Lo anterior, debido a que en el numeral 2.2.2.b) del capítulo 2 de la DIA, el titular identifica 10 especies en categoría de conservación, acotándose a indicar que “*Si bien se identifican especies en categoría de amenaza (vulnerable), ninguna de se encuentra en formación de bosque. Además, ninguna de estas especies en categoría de amenaza se encontraba en formación xerofítica*”.

c) Con el objetivo de evaluar el impacto sobre vegetación nativa y cultivos agrícolas por material articulado sedimentable (en adelante, MPS), presentar en formato tanto *shape* para SIG (coordinadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *kmz* la siguiente información: i) fuentes del proyecto; ii) receptores secundarios; iii) puntos de máxima concentración; y iv) Curvas de isodepositación de MPS.

Al respecto, se debe tener presente que para el caso del MPS el inventario de emisiones debe contemplar para su análisis el MP30 y, sin perjuicio de lo anterior, para evaluar los efectos sobre los recursos naturales se debe considerar los valores de dicho parámetro, pero depositado en una determinada unidad de superficie y en un cierto periodo de tiempo, no en términos de concentración en el aire como el resto de los parámetros; esto es lo que se llama MPS y es el valor que finalmente debiese arrojar la modelación del parámetro (MP30) cuyo resultado es el que finalmente se compara con la normativa asociada. Considerando lo anterior, realizar las incorporaciones, correcciones o aclaraciones que sean necesaria en la modelación del componente en comento.

d) Tener presente que al proyecto le son aplicables las prohibiciones establecidas en el artículo 6 del D.S. N°82/2011 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, en particular, respecto de la unidad homogénea de vegetación UHV 19 donde se proyecta la construcción de la estación elevadora y parte del área BESS, lo cual debe ser abordado en esta etapa de evaluación del proyecto. Lo anterior, debido a que se constató que existen diferencias en la información presentada asociada a la referida UHV, ya que se detectaron discrepancias en sus componentes de vegetación, particularmente, en la zona oriente (desde la mitad de la ladera hacia el fondo de la quebrada) donde se identificó formación xerofítica con un alto número de individuos de las especies *Eulychnia acida* y *Cordia decandra*.

e) Delimitar la formación vegetal presente en la en la UHV05 regulada por Ley 20.283 e intensificar el muestreo en el área, presentando en esta etapa de evaluación dichos antecedentes y la correspondiente evaluación de impactos sobre dicha unidad homogénea de vegetación. Lo anterior, debido a que en la referida UHV identificada en la sección norte del área de paneles, se constató la presencia de formación xerofítica considerando la densidad de los elementos xerofíticos presentes en esta. Además, considerando lo señalado precedentemente, presentar en esta etapa de evaluación los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento del PAS 151.

4.2.8. En relación con la componente fauna:

a) Respecto del OP “avifauna”:

a.1) Aclarar la altura de línea de media tensión con el objetivo de evaluar impactos por colisión y/o electrocución en avifauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

a.2) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre dicho OP por colisión y/o electrocución, debiendo considerar, además, los impactos acumulativos debido al desarrollo de otros proyectos cercanos.

Sobre el particular, en la evaluación de impactos el titular se limita a señalar que “*Aunque la abundancia de aves que vuelan a altura de colisión es baja, el Proyecto contempla un compromiso ambiental voluntario “Instalación de Desviadores de Vuelo” en la fase de operación, con el fin de minimizar el riesgo potencial de afectación de aves por colisión con la línea de transmisión eléctrica*”. Además, se debe tener presente que la evaluación de impactos debe realizarse sin la aplicación de medidas ya que estas corresponden a compromisos ambientales voluntarios que no se hacen cargo de impactos significativos.

Lo anterior, considerando que en el numeral 4.2.5 (*Riesgo de colisión de avifauna*) del subanexo A2.1.5.5 (*Fauna terrestre_Lagunillas*) del anexo A2.1.5 (*Ecosistemas terrestres*) de la DIA se indica que “*Al estimar el riesgo de colisión de las especies de aves medianas y grandes registradas durante el estudio de tránsito aéreo, se identificaron tres especies con un riesgo alto de colisión: la tortola (Zenaida auriculata), la gaviota dominica (Larus dominicanus) y el loro trichahue (Cyanoliseus patagonus). Otras 3 especies presentaron un riesgo medio de colisión según el Índice de Riesgo Morfoconductual (MbRI): el jote de cabeza colorada (Cathartes aura), la garza grande (Ardea alba) y el águila (Geranoaetus melanoleucus). La especie restante de aves medianas y grandes, el tiuque, mostró un riesgo bajo, conforme a los rangos establecidos en la Tabla 3-4*”.

b) Presentar en formato tanto *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *kmz* la información correspondiente a la caracterización de fauna como, por ejemplo, hábitats de fauna, estaciones o puntos de monitoreo, ubicación de trampas *Sherman*, u otra.

c) Para validar la representatividad de los monitoreos de fauna realizados para las diferentes *taxas*, describir los distintos hábitats de fauna presentes en la respectiva AI, los que deben tener relación con las formaciones vegetacionales establecidas en la línea base de vegetación. En el caso que no exista representación de determinadas *taxas* en alguno de los ambientes identificados (por ausencia de monitoreos), se debe complementar la caracterización ambiental sobre dicha materia.

d) Presentar los antecedentes que demuestren que el esfuerzo de muestreo permite realizar una adecuada detección de las potenciales especies de fauna presentes en el AI, lo cual debe justificarse mediante la presentación de curvas de acumulación de especies para las diferentes *taxas*, demostrando, a través de la estabilización de la curva, que los días de muestreo (y noches de trampas *sherman*) efectivamente permiten determinar riqueza y abundancia de las especies potencialmente presentes en el AI. En el caso de los estudios de tránsito aéreo se debe justificar que el número y ubicación de puntos de observación son los adecuados para cumplir con el objetivo de dicho monitoreo.

e) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos sobre el OP “fauna” debido a la pérdida de individuos de fauna silvestre de movilidad reducida (reptiles y micromamíferos). Al respecto, se debe considerar el número de individuos que será intervenidos por el proyecto, calculados a partir de la densidad de dichas especies y no del valor contabilizado en las estaciones de monitoreo. En caso de que la línea base requiera ser complementada y se detecte la presencia de individuos de la especie *Spalacopus cyanus*, se deberá cuantificar el número de cureras activas e inactivas presentes en el AI e identificar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

su ubicación espacial, la cual deberá ser presentada en formatos *shape* para SIG y *kmz* (en coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J).

Lo anterior, debido a que el numeral 2.2.2.b) del capítulo 2 de la DIA se indica que “*En términos de abundancia, se registró un total de 22 individuos de reptiles, distribuidos de la siguiente manera: 17 individuos de Liolaemus platei, 4 de Liolaemus lemniscatus y 1 de Callopistes maculatus. Si bien las abundancias de reptiles que podrían verse afectados durante la etapa de construcción son bajas, el Proyecto incorpora un compromiso ambiental voluntario (CAV) denominado “Perturbación Controlada de Reptiles”.*

f) Respecto de la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa:

f.1) Presentar la representación cartográfica en formato tanto *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *kmz* la siguiente información:

i. Superficie del AI asociada a impactos por ruido sobre fauna nativa donde se modifica el nivel de ruido de fondo debido al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, en cada una de las fases de desarrollo de este y especificando los decibeles proyectados en qué se modifica dicho nivel.

ii. Áreas representativas de los hábitats de relevancia para fauna nativa existentes en la referida AI de ruido para cada una de las especies consideradas en la correspondiente evaluación; además, identificar los hábitats de que se trata (nidificación, reproducción y/o alimentación) y las especies asociadas a estos según su utilización (considerando las características conductuales y rangos de hogar de cada especie, entre otros aspectos que permiten determinar las dimensiones y/o extensión de los correspondientes hábitats).

iii. Ubicación de los individuos de las especies de fauna nativa receptoras.

iv. Ubicación y tipo de las fuentes de ruido.

v. Mapas de ruidos (niveles de ruido) para las distintas fases del proyecto y para cada taxón o grupo de fauna nativa (anfibios, reptiles, aves, mamíferos) con el objetivo de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los correspondientes hábitats de relevancia.

vi. Curvas isofónicas obtenidas según los umbrales considerados.

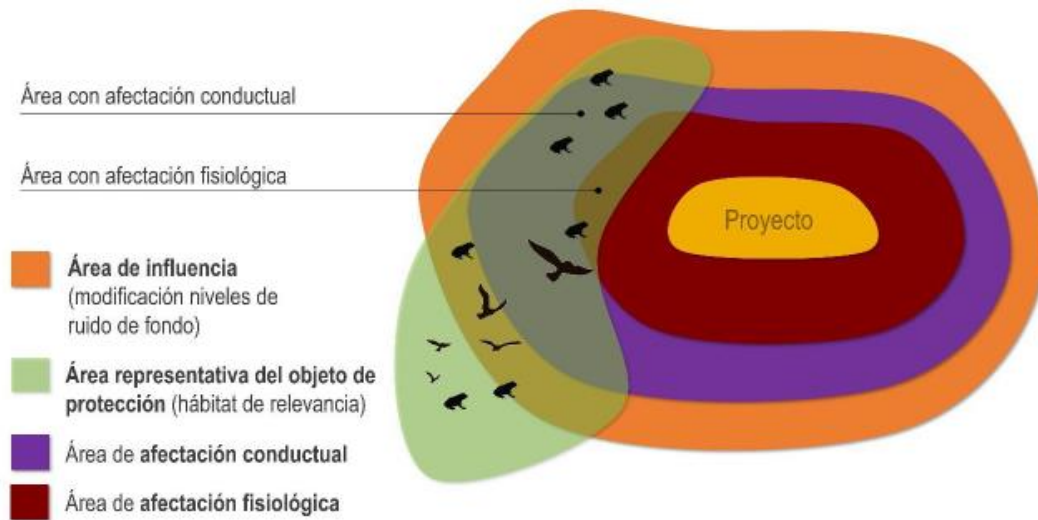
vii. Área de afectación conductual según taxón o grupo de fauna nativa (anfibios, reptiles, aves, mamíferos).

viii. Área de afectación fisiológica según taxón o grupo de fauna nativa (anfibios, reptiles, aves, mamíferos).

ix. Sin perjuicio de lo señalado en los literales precedentes y como complemento, presentar el siguiente esquema en formato *pdf* de los polígonos de extensión de las áreas antes señaladas según los hábitats de relevancia identificados y el taxón o grupo de fauna nativa asociado a este:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>



f.2) Aclarar y fundamentar los umbrales utilizados para efectuar el análisis de impactos ya que, por ejemplo, no hay claridad del porque para aves en fase de construcción no se utiliza el umbral de 68 dB(A) (intermitente, ruido de construcción), y para mamíferos si se utiliza el umbral asociado a un tipo de fuente intermitente.

f.3) Informar y fundamentar el criterio/función, es decir, nidificación, reproducción y/o alimentación, que determina la condición de cada hábitat de relevancia identificado y respecto de que especie(s); además, justificar fundadamente tanto la extensión de cada uno de los hábitats identificados como la elección de los puntos de fauna receptores escogidos para la evaluación de ruido y cuál es la representatividad de cada uno de estos dentro de cada sector o área definida como hábitats de relevancia.

f.4) Aclarar, describir y justificar el escenario que se consideró más desfavorable para la determinación de niveles de ruido y afectación del OP “hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación en donde se concentre fauna nativa” para cada fase de desarrollo del proyecto, identificando, al menos, la totalidad de las fuentes conjuntas de emisión de ruido que se generarán paralelamente durante las actividades en cada fase y, por lo tanto, la sumatoria, sobreposición o sinergia, según corresponda, de los niveles de ruido generados en cada sector y los efectos de esto.

Al respecto, cabe hacer presente que en el numeral 2.1. (*Delimitación del área de influencia*) del documento SEA (abril 2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”, se indica lo siguiente:

“Para el caso específico del AI asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido, se deberá determinar en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Para tal efecto, deberá considerarse el escenario de mayor exposición a ruido, esto es, los períodos de mayor emisión de ruido, incluyendo pulsos únicos y explosiones, y las ubicaciones de fuentes más cercanas a las áreas potencialmente afectadas, lo que debe ser descrito de manera detallada.” (énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

f.5) Respecto de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia, presentar los antecedentes que acrediten que las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales se prevé una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deben ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.

f.6) Considerando las observaciones precedentes, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre el OP “hábitats de relevancia” para fauna nativa por emisiones de ruido y, en consecuencia, también sobre el OP “fauna nativa”. Lo anterior, observando el documento SEA (2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”.

Sobre el particular, se debe tener presente que la evaluación de impactos debe realizarse sin la aplicación de medidas ya que estas corresponden a compromisos ambientales voluntarios que no se hacen cargo de impactos significativos. Lo anterior, debido a que, por ejemplo, respecto de los reptiles durante la fase de construcción se indica lo siguiente: “*De acuerdo a los resultados presentados en los mapas de ruido anteriores, los contornos asociados al umbral de afectación conductual de reptiles, de 75 [dB(C)], se extienden a una distancia promedio de 44 [m] alrededor del layout del proyecto, variando dicha distancia según el contorno, por lo que se debe tomar las medidas para que no existan especies a dicha distancia del proyecto tales como perturbación controlada u otro similar*”.

f.7) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos por emisiones de ruido sobre la fauna presente en los sitios receptores de la fauna ahuyentada debido al desarrollo del CAV denominado “*Perturbación controlada de reptiles*”.

Lo anterior, debido a que en el anexo 2.3 (*Modelación ruido y vibraciones*) se presentan los receptores de fauna y el correspondiente mapa de propagación sonora y, contrastado esto con las áreas receptoras de fauna consideradas en el referido CAV, se identifica que parte de estas se ven afectadas por los niveles de emisiones de ruido del proyecto.

g) Respecto de la fauna de invertebrados, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre dicho OP debido a la pérdida de individuos de especies clasificadas en categoría de conservación “Vulnerable” (por ejemplo, *Grammostola rosea*), para lo cual se deberá cuantificar el impacto considerando el número total de individuos que será intervenidos por el proyecto, calculados a partir de la densidad de individuos de dichas especies.

h) Una vez complementada la caracterización de fauna y considerando las observaciones precedentes, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado, actualizados, que permitan descartar efectos adversos significativos sobre el OP “fauna nativa”.

4.3. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 7 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.3.1. Respecto de la justificación y determinación del AI de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en adelante, SVCGH) y los antecedentes presentados en el subanexo A2.1.12 (*SVCGH_Lagunillas*) del anexo 2.1 (*Caracterizaciones ambientales*) de la DIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

a) Presentar los siguientes antecedentes espaciales, en formato *kmz*, que permitan tanto verificar la configuración geográfica de los potenciales impactos (superposición de factores generadores de impacto ambiental y territorio con uso socioambiental) como validar el AI propuesta, a saber:

i. Ubicar e identificar la dispersión geográfica de cada uno de los factores generadores de impacto ambiental del proyecto.

ii. Ubicar e identificar los polígonos de terrenos con uso socioambiental, especificando los grupos humanos asociados a cada polígono de interés.

iii. AI actualizada.

b) Complementar el contenido de la tabla 4-3 del referido subanexo, justificando pormenorizadamente la relación causal entre el factor generador de impacto y el literal del artículo 7 del D.S. N°40 /2012 que se estima será potencialmente afectado.

c) Describir los límites del AI actualizada, considerando los potenciales impactos caracterizados en la referida tabla 4-3 actualizada.

d) Presentar un archivo extensión *kmz* que dé cuenta del polígono del AI de los SVCGH, y toda la información levantada y actualizada contenida en un informe de medio humano actualizado, considerando los siguientes aspectos, entre otros: polígono aproximado de localidades y/o asentamientos; receptores sensibles del proyecto; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales terrestres con sus respectivos accesos; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades; y áreas de dispersión de factores generadores de impacto ambiental.

4.3.2. Respecto de la caracterización de los SVCGH:

a) Con el objetivo de evaluar la confiabilidad de la evaluación e investigación realizada, acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 1, 4 y 6, aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del AI de los SVCGH [de acuerdo con lo indicado en el anexo 2 del documento SEA (2020) “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*”], particularmente:

a.1) Sobre el criterio 1:

i. Aclarar si a los entrevistados se les presentó un mapa que les permitiera comprender de forma adecuada la relación espacial del proyecto con su entorno y, si esto fuese afirmativo, presentar el mismo.

ii. Describir las preguntas, dudas u otras que presentaron los (las) entrevistados (as) y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante ya que dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.

a.2) Sobre el criterio 4:

i. Informar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información y, en caso de corresponder, describir como se subsanaron y/o abordaron.

ii. En cuanto al criterio de saturación de la información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

ii.1. Explicitar de forma precisa y clara cómo se determinó operativamente que se ha llegado al grado de saturación de la información. Sobre el particular, se entiende que esto puede variar según el contexto del estudio, la complejidad de la temática y la diversidad de los participantes, por lo que es importante aportar mayor transparencia a este respecto; además, se debe utilizar bibliografía como respaldo para elaborar esta respuesta, así como un ejemplo práctico (breve) vinculado al presente estudio que demuestre la saturación de la información.

ii.2. Aclarar y justificar las unidades socioespaciales que se han considerado para la saturación de la información considerando la variedad de asentamientos del AI. Sobre el particular, en caso de considerar una agrupación de unidades socioespaciales, se debe justificar y respaldar dicha elección metodológica; además, se debe incluir como respaldo las fuentes bibliográficas en la elaboración de la respuesta.

ii.3. Aclarar el grado de saturación de la información, considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano (definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto). Sobre el particular, la información de las entrevistas a utilizar para este propósito sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada y, además, en base a la respuesta anterior, se debe justificar si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio. Por otra parte, se debe cautelar que la forma de la presentación de la información resguarde la confidencialidad de los entrevistados y se sugiere responder utilizando el siguiente formato:

Dimensión	Sub categoría	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista n	Comentario Saturación
Geográfica	Rutas y accesos	Ruta 5	Ruta 5; D-535	Ruta 5	Ruta 5; D- 535	<i>“Justificación en atención al criterio de saturación de la información operativo utilizando en el presente estudio”</i>

ii.4. Si fuera necesario, aumentar el número de entrevistados (as) en atención a lograr la saturación de la información para aquellos aspectos que se vinculen a los potenciales impactos del proyecto.

iii. Sobre la información secundaria, presentar su detalle en el siguiente formato:

Dimensión	Variables	Fuente de información
Geográfica		
Demográfica		
Antropológica		
Socioeconómica		
Bienestar social básico		

iv. Identificar y describir los pasos operativos que permitieron validar/descartar la información del estudio mediante la triangulación de información, es decir, corroboración y cruce de la información primaria y secundaria. Lo anterior, debe realizarse considerando las diversas configuraciones de disponibilidad de información primaria y/o secundaria. Además, presentar un diagrama de flujo para una mejor comprensión de la respuesta.

a.3) Sobre el criterio 6: presentar la declaración jurada específica del (la) profesional a cargo del estudio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

b) Respecto de las zonas de pastoreo en la respectiva AI, debido a que su respaldo proviene del relato del entrevistado “E13” y se ha generado una cartografía en formato Pdf [figura 2-30 (*Uso ganadero próximo al emplazamiento del proyecto*) del capítulo 2 de la DIA], aclarar si dicha cartografía ha sido corroborada con el informante. Lo anterior, con el propósito de evitar errores de interpretación y, con ello, prevenir una posible afectación a los crianceros.

c) Aclarar si el proyecto contempla el uso del camino a “*El Incienso*” (transitado por las comunidades presentes en el AI) y, en caso de ser afirmativo, proponer medidas preventivas de gestión, control, u otras, con el propósito de minimizar cualquier impacto adverso derivado de esta interacción. Tales medidas deberán diseñarse en función de las características del grupo humano potencialmente afectado: por ejemplo, si se trata de una comunidad dedicada a la crianza de animales resulta pertinente establecer un protocolo de acción ante el eventual encuentro de ganado en la ruta.

4.3.3. Teniendo presente lo indicado en los numerales anteriores y los antecedentes actualizados requeridos, presentar el correspondiente análisis que permita descartar la alteración significativa de los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S. N°40/2012, el cual deberá considerar lo siguiente:

a) Cada uno de los potenciales impactos en la correspondiente AI; lo anterior, teniendo una especial consideración por los grupos humanos vulnerables o susceptibles de ser vulnerables en atención los niveles de pobreza, así como niños(as), adolescentes, adultos mayores y grupos en condiciones de discapacidad, entre otros.

b) Para cada análisis que justifique la inexistencia de un potencial impacto, debe incluirse una argumentación sustentada en información primaria y/o secundaria, citada desde el estudio del medio humano (indicando el numeral y página). En su defecto y/o complemento, pueden utilizarse normas de referencia o estudios de otros componentes del medio ambiente elaborados en el marco del presente proyecto (también citarlos). Este nivel de detalle es fundamental, ya que permite generar una respuesta objetiva.

c) El cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar los impactos.

d) En el caso de uso de la normativa de referencia, esta debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.

e) Incluir en el análisis los efectos de las emisiones acústicas generadas por el proyecto considerando lo siguiente: i) alteración a actividades productivas realizadas con animales; ii) la alteración de la prestación de servicios que requieren cierto nivel de silencio para su adecuada operación, como recintos educacionales, de salud y de culto; iii) la afectación de quehaceres cotidianos de los grupos humanos, particularmente, en lo relativo a la alteración de horarios de descanso y/o relajación; y iv) el desarrollo de festividades, actividades culturales, tradicionales y/o análogas.

Lo anterior, debe analizarse en consistencia con lo señalado en las páginas 40 y 41 de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020). Asimismo, conforme a lo establecido en la página 41 de la referida guía, se debe reforzar que el cumplimiento del D.S. N°38/2011 no garantiza la ausencia de afectaciones a los SVCGH, dado que su enfoque se limita a descartar impactos sobre el objeto de protección “salud de la población”, lo que no se ajusta al análisis requerido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

f) Tener presente que lo relevante es que se pueda descartar la existencia de impactos adversos significativos y, además, identificar los sectores donde se debe tener especial cautela en la ejecución de las obras para no afectar los SVCGH. Esto permitirá reforzar el relacionamiento comunitario en dichas áreas y establecer un monitoreo adecuado, ya sea mediante la medición de parámetros acústicos y/o encuestas de percepción de molestia y/o otra forma que puede estimar el titular; esto, por ejemplo, podría asociarse al CAV.10 “*Protocolo de comunicación y contacto permanente con la comunidad*”. Al respecto dicho monitoreo serviría como insumo para verificar que no existan desviaciones respecto de lo estimado *ex ante* y, en caso de que se detecten, proponer cursos de acción para minimizar posibles molestias y prevenir eventuales conflictos socioambientales y su escalamiento

4.4. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y el artículo 8 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en el numerales 2.1.9.23. (*Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación*) y 2.2.4. [*Letra d) del Artículo 11 de la Ley 19.300: Localización y valor ambiental del territorio*] del capítulo 2 (*Antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300*) de la DIA como en el subanexo A2.1.9 (*Áreas protegidas y sitios prioritarios_Lagunillas*) del anexo 2.1 (*Caracterizaciones ambientales*) de esta, se hace presente al titular que los OP asociados a la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y al artículo 8 del RSEIA no son únicamente las áreas protegidas y sitios prioritarios, por lo tanto, se debe complementar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de los efectos características y circunstancias descritos en dichos artículos sobre los OP asociados a estos y, cuando corresponda, argumentar las razones de su no consideración.

Sobre al particular, observar los documentos SEA “*Criterio de evaluación en el SEIA: objetos de protección*” (2022) y “*Criterio de evaluación en el SEIA: criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas*” (2024), entre otros, y tener presente que, por ejemplo, alguno de los objeto de protección asociados a la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y al artículo 8 del RSEIA corresponden a las “*calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica*” (la luminosidad es un factor generador de impacto ambiental) y al “*valor ambiental del territorio*” los cuales no se consideran o no se desarrolla su análisis en la información presentada. Lo anterior, teniendo en consideración que en el artículo único del D.S. N°2/2023 del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, se declaran varias comunas como áreas con valor científico y de investigación para la observación astronómica o "áreas astronómicas", dentro de la cuales se incluye la comuna de Ovalle donde se desarrolla el proyecto.

4.5. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 9 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

a) Presentar fotomontajes de las obras desde los 10 punto de observación indicados en el subanexo A2.1.8 (*Paisaje*) del anexo 2.1 (*Caracterizaciones ambientales*) de la DIA, incluyendo el trazado de las líneas de transmisión eléctrica del proyecto. Al respecto, tener presente que los fotomontajes corresponden a imágenes con la finalidad de evidenciar el impacto real del proyecto sobre el valor paisajístico del territorio, comparando la situación con y sin proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

b) Considerar la posibilidad de presentar un CAV dirigido a apoyar la accesibilidad, infraestructura y/o servicios del “Sitio Arqueológico Panulcillo II”, con el objetivo de preservar y poner en valor este atractivo turístico ubicado al interior de la respectiva AI del proyecto.

4.6. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 10 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

a) Debido a que considera que los antecedentes presentados no permiten descartar la generación de alguno de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra “f” del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 10 del D.S. N°40/2012, presentar en esta etapa del proceso de evaluación ambiental los correspondientes antecedentes y análisis fundado sobre el particular.

b) Tener presente que los sitios arqueológicos detectados en la línea de base arqueológica no podrán ser afectados por las obras del presente proyecto para lo cual, se debe dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 metros o menos de las obras proyectadas. Tales medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 metros de altura como mínimo que deben implementarse dejando un área de amortiguación (*buffer*) de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras, lo cual debe ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe; y, además, los cercos deben ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos), permanecer hasta el final de estas (de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la ejecución de las mismas) y ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, siendo esto último también informado al CMN. Por otra parte, se deberá remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, SMA) y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

c) Respecto a los antecedentes bibliográficos incorporados en el subanexo A2.1.6 (*Patrimonio arqueológico*) del anexo 2.1 (*Caracterizaciones ambientales*) de la DIA, aumentar la resolución del periodo histórico y del arte rupestre en tiempos coloniales a nivel local con el objetivo de contextualizar e interpretar de mejor manera los hallazgos realizados en la prospección arqueológica.

d) Tanto actualizar las fichas de prospección de los sitios “LRDG-007-SA” y “LRDG-009-SA” como agregar las de los sitios “LR-01” y “CH-24”, para lo cual se debe realizar una nueva prospección en terreno que permita actualizar los datos registrados.

4.7. En relación con los antecedentes presentados en el anexo 1.4 (*Relación del proyecto con el cambio climático*) de la DIA, respecto de la evaluación de los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales, se solicita al titular identificar y describir los riesgos(R)/Impactos(I) asociados al OP “salud de la población”.

4.8. En relación con el “Plan de seguimiento de variables ambientales relevantes” contenido en el capítulo 9 de la DIA:

a) Respecto del “PSA 01: Vigor y crecimiento de individuos para las especies *Eriosyce aurata* y *Trichocereus coquimbanus* en el AI” y el “PSA 02: Vigor y crecimiento de individuos para la especie *Cordia decandra*”, debido a que se considera insuficiente el periodo de tres años de monitoreos, ampliar dicha duración por lo menos ante un análisis de años secos y/o húmedos en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

zona. Lo anterior, considerando los escenarios posibles respecto de la respuesta de estas medidas ante el clima presente en la región.

b) Respecto del “PSA 04: Presencia de carcacas en la línea eléctrica”, incluir hallazgos de quirópteros y considerar que el plazo de monitoreo de tres años debe ser dinámico dependiendo de los hallazgos, pudiendo ser ampliado en caso de ser necesario.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del “Plan de prevención de contingencias y emergencias” (en adelante, el plan) presentado en el anexo 1.5 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

a) En caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, complementar el plan describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.

b) Presentar un “Plan de prevención de contingencias y emergencias” actualizado para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto, en el siguiente formato de tabla:

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

Lo anterior, teniendo en consideración las correspondientes observaciones especificadas en el presente ICSARA y las respectivas respuestas a las mismas.

5.2. Se solicita al titular incorporar al plan el riesgo de afloramiento de aguas durante el desarrollo de actividades de excavación, considerando dentro de las actividades a implementar el análisis de calidad de agua según la NCh. N°1333 (requisitos del agua para riego).

5.3. Se solicita al titular incorporar al plan el riesgo de derrame de aguas de lavado de camiones betonera. Lo anterior, debido a que la ocurrencia de tales derrames puede causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación en el sitio de lavado, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen el deterioro del recurso hídrico.

5.4. En el caso de accidente que comprometa recursos hídricos debido a la ejecución de obras y/o acciones del proyecto, se solicita al titular incorporar la siguiente medida:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”.*

Lo anterior, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA.

5.5. Se solicita al titular incluir los teléfonos de contacto por emergencias de la DGA Región de Coquimbo (en la totalidad de los riegos asociados con recursos hídricos, a saber: 512542267), CONAF Región de Coquimbo, de Bomberos de Ovalle y de Carabineros de Chile.

5.6. Se solicita al titular incluir en el plan los riesgos de incendios internos y externos (por propagación de un incendio forestal) considerando como medidas a implementar las siguientes: un mecanismo de capacitación e inducción a los trabajadores (estableciendo las temáticas atingentes); la disposición de herramientas destinadas a eventualmente enfrentar un ataque inicial en las dependencias o en las áreas de faena (especificando tanto el tipo, cantidad y calendario de mantenimiento y reemplazo de estas como su localización georreferenciada); y la instalación de letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, indicando en ellos los teléfonos de contacto de CONAF.

5.7. Se solicita al titular ampliar la información de las áreas con riesgo o susceptibilidad de presentar remoción en masa e inundación, con apoyo de cartografía en formatos *pdf*, *shape* y *kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), identificando claramente cuáles serían potencialmente las instalaciones del proyecto que pudieran verse afectadas y cuáles serían las medidas y acciones que se implementarían, incorporando dicho riesgo en el plan, si corresponde.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al titular presentar las fichas actualizadas para cada fase del proyecto, en las cuales se resuman los contenidos a que refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley 19.300. Lo anterior, teniendo en consideración las observaciones realizadas en el presente ICSARA y las correspondientes respuestas a presentar en la respectiva Adenda.

7. Compatibilidad territorial del proyecto

7.1. Se solicita al titular desarrollar el mismo análisis presentado en el capítulo 5 (*Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo*) de la DIA, pero considerando la actual Estrategia Regional de Desarrollo al 2030 (en adelante, ERD al 2030).

Al respecto, debido a que la ERD al 2030 corresponde al instrumento vigente (aprobada su etapa final mediante el acuerdo Core N°14208 de Sesión Ordinaria N°826 de fecha 25 de junio del 2024, se debe presentar un análisis exhaustivo sobre cómo los componentes de este proyecto se vinculan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

tanto con los siete lineamientos establecidos en la ERD al 2030 como con los objetivos específicos y plan de acción de esta; en el siguiente enlace se encuentra disponible la ERD al 2030 para revisión y descarga: https://www.gorecoquimbo.cl/erd2030/LIBRO_ERD_2030.pdf).

8. Compromisos ambientales voluntarios

8.1. Se solicita al titular actualizar el capítulo correspondiente a los “*Compromisos ambientales voluntarios*” (CAVs) considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA y presentando los antecedentes de acuerdo con el siguiente formato:

xxx. Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario 1*]

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

<i>pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

8.2. Respecto de aquellos CAVs asociados a materias de competencia del SAG Región de Coquimbo, este se pronunciará sobre la pertinencia de los mismos una vez que el titular acredite la no ocurrencia de impactos significativos sobre las correspondientes componentes ambientales, considerando las respectivas observaciones realizadas en el presente ICSARA.

8.3. Respecto de los CAVs “Plan de rescate y relocalización de individuos para las especies *Eriosyce aurata* y *Trichocereus coquimbanus*” (CAV.01) y “Plan de repoblación arbórea para la especie *Cordia decandra*” (CAV.02), debido a que se establece que el área de relocalización de flora será la misma para ambos compromisos, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que acrediten la factibilidad de llevar a cabo lo anterior sin afectar tanto la flora y vegetación ya presente en el lugar de relocalización y repoblación como el éxito de dichos CAVs.

8.4. Respecto del CAV.01 “Plan de rescate y relocalización de individuos para las especies *Eriosyce aurata* y *Trichocereus coquimbanus*” se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar en archivos formatos *shape* y *kmz* la cartografía digital del área de relocalización propuesta en este CAV.

b) En relación con los indicadores de éxito de la medida, tener presente que establecer una sobrevivencia del 75% de los individuos relocalizados, si bien normalizado como medida de éxito para la implementación de compromisos ambientales, éste no corresponde por cuanto el guarismo establecido dice relación con la implementación de acciones destinadas a obtener bonificaciones en la ley forestal y que nada tienen que ver con materias relacionadas a la conservación de la biodiversidad.

Considerando lo anterior, debido a que las especies objetivo se encuentran en categoría de conservación “Vulnerable” (*Eriosyce aurata*) y “Casi Amenazada” (*Trichocereus coquimbanus*), se debe asegurar la sobrevivencia del total de los individuos rescatados y relocalizados, toda vez que el área de relocalización se encuentra aledaña al área original de ubicación de los individuos, de acuerdo a lo presentado la figura 1 del capítulo 8 de la DIA.

c) Considerando que la medida debe cumplirse durante toda la vida útil del proyecto, asegurar tanto la tenencia del terreno para el cumplimiento del CAV, ya sea a través de comodato, arriendo o servidumbre, como el sitio de relocalización a través de un cerco que impida el paso de personas y animales domésticos respecto de lo cual considerar la metodología de construcción de cercos de malla tipo URSUS, utilizados para evitar el paso de ganado caprino.

d) Considerando que el número de los individuos es reducido, la metodología a emplear para realizar el monitoreo de prendimiento y establecimiento debe ser el censo y, posterior al quinto año, se debe mantener un registro de monitoreo anual de la acción. Por otra parte, los individuos que se detecten como muertos deben ser reemplazados.

e) En relación con el control de malezas, este debe ser puntual y acotado para asegurar la sobrevivencia de cada individuo por separado de especies nativas. Lo anterior, debido a que muchas de las especies presentes en el área de ejecución del CAV corresponden a especies nativas (no obstante, también haber especies exóticas invasoras) y que el objetivo de la medida es resguardar la biodiversidad permitiendo llegar a mecanismos estables de sucesión vegetal en el sitio seleccionado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

8.5. Respecto del CAV.02 “Plan de repoblación arbórea para la especie *Cordia decandra*” se solicita al titular lo siguiente:

- a) Presentar en archivos formatos *shape* y *kmz* la cartografía digital del polígono de repoblación propuesta en este CAV.
- b) Considerando que la medida debe cumplirse durante toda la vida útil del proyecto, asegurar la tenencia del terreno para el cumplimiento del CAV.
- c) Incrementar la densidad de plantación de la especie arbórea objetivo y ampliar el CAV a las otras especies presentes de forma natural en el sitio, como *Acacia caven*, *Porlieria chilensis*, *Carica chilensis* y *Prosopis chilensis*.

Lo anterior, considerando que la formación vegetal en donde se ubica el proyecto se encuentra en condiciones de degradación debido, principalmente, a la acción antrópica (como procesos de extracción de vegetación, pastoreo, extracción para leña y carbón) y a limitantes ambientales producto del cambio climático, se solicita al titular, para poder implementar el compromiso de favorecer la biodiversidad, incrementar la densidad de plantación de la especie arbórea objetivo y ampliara las otras presentes de forma natural en el sitio, como *Acacia caven*, *Porlieria chilensis*, *Carica chilensis* y *Prosopis chilensis*.

- d) Considerando las condiciones actuales y las proyectadas del cambio climático, desarrollar las actividades de plantación en una lógica de restauración, más allá de la simple plantación forestal, utilizando técnicas probadas (por ejemplo, “nodrizaje-nucleación”, plantación suplementaria bajo dosel u otras) e incorporando los componentes vegetales conforme a la sucesión a la que se busca llegar.
- e) Informar y describir los sectores efectivos dentro del polígono seleccionado en los que se va a implementar el CAV. Lo anterior, debido a que las acciones de repoblación de *Cordia decandra* sólo serán exitosas en los microsítios en los cuales se distribuye normalmente por los requerimientos propios de la especie.

8.6. Respecto del CAV.10 “Protocolo de comunicación y contacto permanente con la comunidad” se solicita al titular lo siguiente:

- a) Describir la forma y frecuencia en que se dará a conocer el mecanismo de relacionamiento comunitario y proponer indicadores y metas de la eficacia de la actividad. Lo anterior, considerando que el compromiso estará vigente por las fases de construcción, operación y cierre.
- b) El diseño del mecanismo deberá cautelar la accesibilidad de toda la comunidad considerando limitaciones inherentes como, por ejemplo, acceso a internet o telefonía, reducida movilidad, otras. Lo anterior, con el objetivo de contribuir a su uso efectivo.
- c) El mecanismo deberá tener un sistema de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el titular y proponer el curso de acción a seguir en caso de no llegar a un consenso.
- d) Considerar 10 días hábiles como plazo para dar respuestas.
- e) Definir tanto metas específicas (por ejemplo, el porcentaje de consultas respondidas en plazo o encuestas de satisfacción) como indicadores de cumplimiento que permitan ajustar la estrategia en función de los resultados obtenidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>

8.7. Respecto del CAV.11 “Fomento a la contratación de mano de obra local” se solicita al titular lo siguiente:

a) Considerar la incorporación de un procedimiento orientado a maximizar la inclusión de mano de obra local y, en lo posible, de grupos humanos vulnerables y que incluya capacitaciones que permitan subsanar posibles brechas de habilidades presentes en la comunidad facilitando su participación en las labores requeridas.

b) Respecto a los servicios ofrecidos en la respectiva AI que presenten brechas específicas frente a los estándares requeridos por el titular, considerar generar un mecanismo de trabajo conjunto que debiese enfocarse en subsanar dichas brechas, posibilitando que los servicios locales cumplan con los estándares establecidos y puedan participar como proveedores del proyecto.

c) En cuanto a los criterios de focalización y/o priorización, considerar la siguiente jerarquía: primero el AI, luego la comuna de Ovalle, la provincia del Limarí, la región de Coquimbo y, finalmente, el resto.

d) Considerar establecer metas mínimas en cuanto a la contratación de personal y servicios en el AI.

Cristian Villanueva Gómez
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/RJB

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164662337>