

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de almacenamiento de energía por baterías-BESS Las Cañas"**

Nombre del Titular : Atlas Development Chile SpA

Nombre del Representante Legal : Luis Alfredo Solar Pinedo

Dirección : Avda. Apoquindo N°3472, oficina 901-A, 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 "Sistema de almacenamiento de energía por baterías-BESS Las Cañas", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto denominado "Sistema de almacenamiento de energía por baterías-BESS Las Cañas", la que deberá entregarse hasta el 13 de marzo de 2025.

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

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

### **1. Descripción de proyecto:**

1.1. En relación con lo señalado en el numeral 1.3.5. (*Establecimiento del inicio de ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar 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. En caso de que la referida gestión, acto o faena corresponda a la habilitación de la instalación de faena, se debe especificar la misma considerando las diferentes acciones u obras que se implementan en este tipo de instalaciones.

Por otra parte, dicha gestión, acto o faena mínima, si bien puede coincidir con alguna parte, obra o acción que establezca el inicio y término de alguna fase de desarrollo del proyecto, tal información debe especificarse como parte del contenido solicitado en el artículo 16 del RSEIA, independiente de la información solicitada en los literales a.5., a.6. y a.7. del artículo 19 del RSEIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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	

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 la parte, obra o acción asociada a las habilitaciones y desmantelamientos de las instalaciones de faena que, respectivamente, inician y ponen término tanto a la fase de construcción como de cierre; lo anterior, considerando las diferentes componentes que se requieren implementar y desmantelar en este tipo de instalaciones, lo cual, además, debe coincidir con la información que se presente en literales a.5. y a.7. del artículo 19 del RSEIA sobre la especificación de tales partes, obras o acciones.

1.3. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.1.1.1. (*Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar lo siguiente:

a) Aclarar si la totalidad del material extraído en el escarpe (36.198 m<sup>3</sup>) será utilizado en material de relleno del proyecto o quedarán excedentes respecto de los cuales, si corresponde, describir el manejo de estos incluyendo su disposición final.

b) Especificar el tipo de maquinaria a utilizar para el escarpe e informar las rutas/vías y sistema de transporte a utilizar para su traslado, si corresponde. Lo anterior, debido a que en la tabla 1-13 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

numeral 1.6.4.6. (*Equipos y maquinarias*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA no se presenta dicha información.

c) Aclarar si se implementarán medidas de control de emisiones de material articulado durante las actividades de manejo y disposición final del escarpe (incluyendo excedentes) y describir las mismas, si corresponde.

1.4. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.1.1.2. (*Movimiento de tierra*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar donde se realizará la disposición final del material excedente de las excavaciones y, si corresponde, describir dicho sitio y el manejo del referido material en éste, descartando 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.

1.5. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.1.2. [*Habilitación de instalación de faena (IF)*] del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Aclarar si la habilitación del terreno que se menciona en dicho numeral se refiere al acondicionamiento del terreno descrito en el numeral 1.6.1.1.

b) Aclarar en una tabla resumen las componentes de la IF, el tipo de estructura (módulo, *container* u otra), sus dimensiones, y si requieren cimientos, soporte u otras estructuras de sustentación (especificar materialidad: hormigón, madera u otra).

1.6. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.1.3. (*Construcción de cerco perimetral*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar la longitud del cerco perimetral y la materialidad de los postes de sustentación de este.

1.7. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.4.1. (*Agua*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar tanto las cantidades diferenciadas de agua industrial adquirida a proveedores y las aguas servidas tratadas que se utilizarán para humectación, curado de hormigón y otros como el tipo de almacenamiento para cada una de estas.

1.8. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.4.1. (*Agua*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar tanto las cantidades diferenciadas de agua industrial adquirida a proveedores y las aguas servidas tratadas que se utilizarán para humectación, curado de hormigón y otros como el tipo de almacenamiento para cada una de estas ya que en la tabla 1-11 se menciona que el almacenamiento del agua industrial (adquirida a proveedor autorizado) se realizará en el estanque de agua tratada en al PTAS y/o camión aljibe; además, aclarar dónde y respecto de qué actividad se realizará humectación.

1.9. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.4.7.2. (*Hormigón*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar si se realizará lavado de canoas de camiones betonera en el área de emplazamiento del proyecto y, en caso de ser afirmativa la respuesta, describir el sistema de limpieza y manejo de residuos generados por dicha actividad.

1.10. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.6.2. (*Emisiones líquidas*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar las cantidades diferenciadas de aguas servidas tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

sus usos (humectación de caminos y frentes de trabajo) y disposición por infiltración mediante drenes.

1.11. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.1.2.2.b) (*Mantenimiento correctivo*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar el lugar donde se almacenarán tanto los componentes de los sistemas de refrigeración remplazados (filtros, bombas, coplas, ductos, sensores y otros) como los propios repuestos.

1.12. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.1.1. (*Habilitación de la instalación de faenas*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir cada una de las actividades para la habilitación de la instalación de faena en la fase de cierre o aclarar si corresponden a las mismas realizadas para la habilitación de la instalación de faena en la fase de construcción.

1.13. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.1.2. (*Actividades de desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir cada una de las actividades de cierre mencionadas en dicho numeral.

1.14. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.2. (*Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir en detalle las dos actividades a realizar para la recuperación de suelo.

1.15. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.1.1.3. (*Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir las acciones a realizar en caso de que se constate que quedan en el terreno instalaciones, infraestructuras residuos, material u obra luego de realizada una revisión general de las áreas intervenidas al finalizar la fase de cierre.

1.16. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.4.1. (*Agua*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar tanto las cantidades diferenciadas de agua industrial adquirida a proveedores y las aguas servidas tratadas que se utilizarán para humectación como el tipo de almacenamiento para cada una de estas ya que en la tabla 1-53 se menciona que el almacenamiento del agua industrial (adquirida a proveedor externo) se realizará en el estanque de agua tratada en al PTAS y/o camión aljibe; además, aclarar dónde y respecto de qué actividad se realizará humectación.

1.17. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.8.6.2. (*Emisiones líquidas*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar las cantidades diferenciadas de aguas servidas tratadas en la PTAS según sus usos (humectación de caminos y frentes de trabajo) y disposición por infiltración mediante drenes.

1.18. Se solicita al titular informar la profundidad de las excavaciones para cada una las obras, estructuras u otras que se implementarán en el proyecto y que requieren de estas.

1.19. En relación con las actividades de transporte durante cada una de las fases de desarrollo del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

1.19.1. 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 (m<sup>2</sup>) 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.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

1.19.2. 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.

1.19.3. 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.

1.19.4. 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.

1.20. En relación con las actividades de humectación que se lleven a cabo durante las correspondientes fases de desarrollo del proyecto, se solicita al titular describir el método a utilizar y la frecuencia de realización.

1.21. Se solicita al titular presentar tanto en archivo *Shape* para SIG (con su respectiva tabla de atributos) como *Kmz* actualizado (si corresponde) la totalidad de las obras, instalaciones y actividades, temporales y permanentes, que contempla el proyecto en sus respectivas fases de desarrollo (incluyendo, por ejemplo, zanjas de conexión, lugares de humectación, entre otras).

1.22. Respecto de la fase de cierre, se solicita al titular considerar el retiro de todos los materiales dispuestos en el perfil del suelo y no sólo los ubicados en superficie.

1.23. Se solicita al titular aclarar el tiempo estimado de uso de los baños químicos en el sector de canchas de tendido durante la fase de construcción y esporádicamente en los sectores de sistemas de almacenamiento de energía en baterías (BESS), subestación eléctrica (SE) o línea de transmisión eléctrica (LTE) durante la fase de operación. Al respecto, se debe considerar que el uso de baños químicos debe ser provisorio hasta la habilitación de los sistemas definitivos (máximo 6 meses).

1.24. Se solicita al titular aclarar la duración de la fase de construcción ya que si bien en el cronograma de dicha fase se indica que son 22 meses (tabla 1-9 del capítulo 1 de la DIA), esto no concuerda con la fecha de inicio y término del proyecto (marzo 2026 a septiembre 2027, es decir, 18 meses).

1.25. 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, etc.), 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).



## 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. <b>Cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento.</b></i> ]
Indicador que acredita su cumplimiento	[ <i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i> ]
Forma de control y seguimiento	[ <i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ]

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

2.2.1. 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 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.

2.2.2. Respecto de la componente paleontológica:

a) Debido a que en caso de hallazgo no previsto se dará aviso al CMN, se solicita al titular tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera (protocolo):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

i. Detener las obras en el lugar del hallazgo en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo y si este es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) la distancia deberá ser de 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado; en el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona delimitando claramente la potencia de este nivel.

ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente o similar que represente al/la titular del proyecto.

iii. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección, instalando tanto un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo como señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector.

iv. Notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general); la notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente u otro representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el D.S. N°484/1990, Reglamento de Excavación.

v. El referido protocolo de hallazgos imprevistos deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello el acápite 3.2.4. (*Etapa 3*) de la “*Guía para evaluación de informes paleontológicos*” del CMN ([www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl)).

b) Respecto del informe de caracterización paleontológica, presentado en el anexo 2.10 (*Caracterización paleontológica*) de la DIA, se hace presente al titular que el personal asociado a la zona de obras deberá presentar un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles, para lo cual, se solicita realizar, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal, charlas de inducción en paleontología que deberán ser supervisadas o realizadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la “*Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales*”. Por otra parte, los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo la siguiente información: nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción; contenidos de la inducción realizada; copia del material gráfico presentado a los/as asistentes; registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad; síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes; y 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.

c) Se solicita al titular implementar el CAV.03 (*Plan de monitoreo paleontológico*) como cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y no como un CAV. Por otra parte, tener presente lo siguiente respecto de dicho monitoreo paleontológico:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

i. Debe ser quincenal y no mensual debiendo pasar a permanente (diario) en caso de realizar hallazgos.

ii. Deberá efectuarse en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica susceptibles, realizado o supervisado por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650/2022 del CMN.

iii. Los correspondientes informes deberán ser remitidos mensualmente al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

iv. Lo anterior, en el entendido que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, una continua remoción de material en unidades Depósitos Fluviales (Qf) y Formación Confluencia (MPLc) con potencial paleontológico susceptible.

#### 2.2.2. Respecto de la componente arqueológica:

a) Se solicita al titular implementar el CAV.02 (*Plan de monitoreo arqueológico*) como cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y no como un CAV. Por otra parte, 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.

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.

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 art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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 e, 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). Por otra parte, 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.

2.3. 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 1.6 (*Estimación de emisiones*) y 2.18 (*Modelación emisiones atmosféricas*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Corregir para todas las fases de desarrollo del proyecto los factores de emisión (en adelante, FE) y las emisiones de las actividades de excavación, compactación, carga y descarga de material, erosión eólica y tránsito de vehículos por caminos no pavimentados; además, presentar los respaldos técnicos de los valores utilizados. Lo anterior, debido a que dichos factores deben ser representativos del área de emplazamiento del proyecto y no valores por defecto.

b) Presentar el análisis de las emisiones generadas por la actividad “*Operación planta hormigón-Carga cemento al Silo*” mencionadas en la tabla 5-7 del referido anexo 1.6.

c) Corregir las emisiones de la actividad de escarpe, ya que el valor del FE del contaminante MP<sub>2,5</sub> no corresponde al indicado en la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, octubre 2020*”.

d) Presentar el respaldo o justificación técnica del valor “f=4” utilizado (porcentaje del tiempo en que la velocidad del viento no obstruido es mayor a 5.4 m/s) para la actividad de erosión eólica.

e) Presentar el respaldo técnico que permita acreditar los valores del ancho de la niveladora, ancho de la compactadora y velocidad de la compactadora.

f) Adjuntar el respaldo técnico que permita acreditar el valor de velocidad de la niveladora debido a que, no obstante, se menciona una referencia (*Cat.2011. Cat Motor Grade Application Guide. AEGQ0947.EEUU*), se utilizan valores por defecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

g) Presentar el archivo *kmz*, donde se representan las rutas del proyecto (pavimentadas y no pavimentadas), mencionado en el referido anexo 1.6, pero no se encontró en ellos antecedentes.

h) Aclarar la potencia de las maquinarias excavadora, manipulador telescópico, minicargador y bulldozer, ya que el valor indicado en las tablas 6-47 y 8-32 del referido anexo 1.6 no coincide con los presentados en las tablas 1-13 y 1-54 del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA. Además, considerando lo anterior, corregir las emisiones según corresponda.

i) Debido a que el factor de deterioro (FDvu) indicado en la tabla 6-48 del referido anexo 1.6 no corresponde al indicado en la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, octubre 2020*”, corregir las emisiones.

j) Respecto de la actividad denominada “*combustión de grupos electrógenos*”, aclarar la cantidad de grupos generadores (GE) ya que lo indicado en el referido anexo 1.6 (construcción: 1GE 250 KW, 1 GE 37.5 KW, 6GE 5KW c/u) no concuerda con los equipos mencionados en la descripción de proyecto (construcción: 1GE 200KW, 1 GE 30 KW, 6GE 6KW c/u; cierre: 1GE de 100KVA, 1GE 20KVA). Además, se debe realizar el respectivo análisis para la fase de cierre y se debe corregir los FE y emisiones para todas las fases del proyecto a las que le aplica.

k) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe de estimación de emisiones atmosféricas, en un anexo único, corregido y actualizado, con las respectivas bases de cálculos y respaldos técnicos (referencias).

2.4. 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 2.19 (*Estudio de ruido y vibraciones*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Respecto del receptor R3, descrito en la tabla 8 del referido anexo como “*Ruina de estructura abandonada de un piso, ubicada en acceso a subestación Pan de Azúcar*”, aclarar si corresponde a un receptor conforme a la definición descrita en la respectiva norma de emisión y, en caso contrario, retirar del análisis.

b) Aclarar si en la instalación “*Subestación Nueva Pan de Azúcar*” hay personas trabajando de manera permanente y, en caso afirmativo, considerarla en el análisis como receptor del proyecto.

c) Presentar en un archivo *kmz* los límites prediales para cada uno de los receptores identificados sensibles (tabla 8 del referido anexo), señalando el punto de medición de ruido de fondo al interior del predio. Al respecto, cabe hacer presente que el punto donde se realiza la medición debe ser aquel que tenga la menor distancia entre el receptor y la fuente de ruido a caracterizar.

d) En relación con el estudio de referencia “*Arup Australia Pty Ltd, 2022*”, utilizado como referencia para estimar el espectro de frecuencia de los contenedores de baterías (numeral 6.2.2 del mencionado anexo), presentar el texto en idioma español y justificar su uso para el análisis requerido; además, acreditar que las características técnicas de los contenedores citados en dicho estudio son similares a los del proyecto. Lo anterior, es requisito para validar los resultados presentados.

e) Respecto de lo señalado en el numeral 6.2.4. [*Línea de transmisión eléctrica (LTE)*] del referido anexo, detallar las fórmulas y cálculos utilizados para estimar el ruido audible de la LTE; además, aclarar la fuente de referencia de los valores presentados en la tabla 52 del mismo anexo, ya que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

en el numeral 7.3.2. de este se presentaron los cálculos para la obtención del valor de la presión sonora en cada receptor, mientras que en el subanexo IV se presentaron las mediciones “*in situ*” en una LTE de 220 kV de referencia.

f) Aclarar si la única medida de control de emisiones de ruido, a implementar en las fases de construcción y cierre, será la instalación de una pantalla acústica perimetral (MCR1) e informar las coordenadas geográficas UTM (datum WGS84; huso 19J) de los vértices del polígono de ubicación de esta.

g) En relación con la evaluación del impacto acumulativo de las emisiones de ruido, presentada en el numeral 10 del referido anexo, informar la referencia bibliográfica utilizada para dicha evaluación. Además, aclarar el motivo por el cual se consideraron sólo dos proyectos en el análisis de impacto acumulativo (“*Plan de Expansión Chile LT 2x500 kV Cardones-Polpaico*” y “*Nueva Línea Transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella*”) no obstante que en la tabla 62 del mismo anexo se informa la existencia de diez proyectos con aprobación ambiental localizados en la respectiva AI del proyecto.

h) Debido a que los sonómetros y calibradores utilizados para las mediciones de ruido son de la misma marca, pero distinto modelo, presentar el respectivo respaldo entregado por los fabricantes que permitan acreditar la pertinencia del uso conjunto y compatibilidad de ambos equipos. Lo anterior, en el marco de la norma D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, MMA), ya que en el artículo 12 d esta se señala expresamente que el sonómetro integrador deberá contar con su respectivo calibrador acústico “específico para cada marca y modelo”.

i) Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente el “*Estudio de ruido y vibraciones*” en un anexo único, corregido y actualizado.

2.5. En relación con el manejo de aguas servidas, se solicita al titular retirar del análisis de cumplimiento ambiental el D.S. N°236/1926.

2.6. 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 de los artículos 16,17,18,19,20,24 inciso segundo, 26 y 42 de dicha normativa.

2.7. 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) Presentar una tabla resumen y planilla *Excel* de los reactivos químicos utilizados en el proceso, identificando la totalidad de las sustancias peligrosas en cada fase de desarrollo del proyecto y, para cada una de estas, especificar su clase, proceso donde se utiliza, cantidad máxima almacenada y ubicación de la instalación de almacenamiento.

b) Para las sustancias peligrosas Clase 2, informar la superficie proyectada para almacenarlas en las instalaciones del proyecto.

c) Considerando lo anterior, presentar nuevamente el análisis de aplicabilidad de este reglamento, si corresponde.

2.8. Considerando que, de acuerdo con el “*Plan Regulador Intercomunal del Elqui*” vigente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

(D.O.: 10-04-2019), el proyecto, correspondiente al uso de suelo “*Infraestructura*”, se emplazará en la Área Rural 2 (AR-2) que permite la industria calificada como 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.

Al respecto, cabe hacer presente que 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; además, establece que “*Las instalaciones o edificaciones de este tipo de uso que contemplen un proceso de transformación deberán ser calificadas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, de conformidad a lo preceptuado en el artículo 4.14.2. de esta Ordenanza.*”

2.9. 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 138 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.1 (*PAS 138*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.1.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “c” del referido artículo, presentar tanto una tabla resumen con la estimación de los caudales generados en cada sistema (máximos, mínimos y promedios).

3.1.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e” del referido artículo, informar la carga contaminante y tener presente que no está autorizado el traslado de aguas servidas tratadas las que sólo podrán usarse en riego de caminos y/o infiltrar en terreno, conforme al diseño, lo cual debe describirse en esta fase de evaluación de la DIA.

3.1.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo:

a) Para la fase de construcción, el sistema deberá ser diseñado para que cada dren no supere los 30 metros de largo. Lo anterior, debido a que el diseño presentado no cumple con esta condición ya que considera 8 drenes de 52 metros cada uno.

b) Informar el volumen de los estanques de acumulación de aguas servidas tratadas que se utilizarán.

c) Respecto de la reutilización del efluente tratado generado en los sistemas de tratamiento propuestos, presentar el balance del requerimiento de aguas y de la generación diaria, de manera de garantizar que la reutilización no generará problemas operacionales en el respectivo sistema de tratamiento.

3.1.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “i” del referido artículo, tener presente que la región de Coquimbo no cuenta con sitios autorizados para almacenar lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas y, considerando lo anterior, se debe describir el manejo y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

especificar el sitio de disposición final de los referidos lodos, el cual deberá contar con la respectiva autorización sanitaria.

3.1.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo:

a) Presentar en una tabla resumen las contingencias que impidan el normal funcionamiento de los sistemas de tratamiento proyectados incluyendo aquellas asociadas a, por ejemplo, falla en la frecuencia de retiro de los lodos, falla operacional de la planta, generación de olores molestos, presencia de contaminantes, cortes de energía eléctrica, alteraciones de la calidad del efluente, u otras.

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

c) Lo anterior, enfocado en los riesgos asociados a las soluciones sanitarias propuestas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población, para cada fase de desarrollo del proyecto.

3.1.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “l” del referido artículo, presentar en una tabla resumen tanto las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento y en la línea de lodos (como, por ejemplo, emergencias climáticas, incendios, sismos, derrames, otros) como las acciones que se implementaran en cada caso, plazos, responsables, oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS, u otros).

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

3.2. 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 3.2 (*PAS 140*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.2.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.1.” del referido artículo, informar las distancias de ubicación de cada sitio de almacenamiento respecto de fuentes de agua para el consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

3.2.2. 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.

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

a) Especificar el tipo y cantidad de residuos no peligrosos indicados en las tablas 2-8, 2-10 y 2-12 del referido anexo.

b) Aclarar la forma de almacenamiento y manejo de los residuos generados por el lavado de camiones betonera. Lo anterior, debido a que en el numeral 2.3.1.2. del referido anexo se indica que *“La otra parte sólida será retirada para su reutilización durante la misma fase de construcción, y los excedentes irán a un sitio de disposición final autorizado para estos efectos [...]”*, sin embargo, dichos residuos no se incluyen en el permiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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

a) Presentar en una tabla resumen las contingencias que se puedan presentar en los sitios de almacenamiento incluyendo aquellas asociadas a, por ejemplo, falla en la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación de residuos, otras.

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

3.2.5. 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 (como, por ejemplo, lluvia, incendios, eventos climáticos, sismos, otros) 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).

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

a) Describir en detalle las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos para cada fase de desarrollo del proyecto, incluyendo, según corresponda, la siguiente información: tipo de cubierta; estructura soportante; cierre perimetral; piso; sistema de ventilación; y resistencia al fuego de sus componentes.

b) Tener presente que las bodegas de residuos sólidos asimilables a domiciliarios deben estar completamente techadas y su cierre perimetral debe ser de un material lavable (no se acepta malla), siendo lo anterior requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

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

a) Debido a que en el numeral 2.12. del referido anexo se indica que *“El contratista estará a cargo de la recolección de estos residuos y deberá disponer de camiones o camionetas para el traslado de estos residuos hacia un relleno sanitario autorizado”*, tener presente que todos los residuos generados dentro del proyecto serán responsabilidad del titular no pudiendo responsabilizar a terceros por la generación, manejo o disposición final de estos.

b) Describir en una tabla resumen la forma de almacenamiento de los residuos por cada uno de los sitios proyectados (contenedor de 4.5m<sup>3</sup>, contenedor de 1.100 litros, contenedor tolva de 5m<sup>3</sup>, granel, otro).

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

3.3. 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 3.3 (*PAS 142*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.3.1. Aclarar las dimensiones de la bodega de residuos peligrosos (RESPEL) ya que, para las fases de construcción y cierre, en la tabla 2-1 del referido anexo se informa una superficie de 30 m<sup>2</sup>, pero en el plano de planta y elevación, presentado en el subanexo *“RESPEL TEMPORAL”* del apéndice 3.3.1 (*Planos de planta y elevación*) del anexo 3.3 se observa una bodega RESPEL de aproximadamente 11.35 m<sup>2</sup> ubicada al interior de un sitio de almacenamiento de 30 m<sup>2</sup>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que se considere dejar la bodega RESPEL al interior de un área cercada, no se podrá almacenar residuos en las áreas libres, para tránsito y circulación, que quedan entre la bodega y el cierre perimetral del área. Lo anterior, debido a que no se autoriza el almacenamiento de RESPEL al aire libre.

3.3.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo, informar la distancia desde la bodega RESPEL a fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

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

a) Describir el sistema de ventilación considerado.

b) Informar las distancias desde cada bodega RESPEL a otras construcciones o instalaciones del proyecto.

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

a) Informar las características de peligrosidad del residuo denominado “cilindros de gas SF6”; además, aclarar si los cilindros de gas señalados como no inflamable y no tóxico en las tablas 2-5 y 2-7 del referido anexo, se encontrarán llenos o vacíos.

b) Incluir en las tablas 2-6 y 2-7 del referido anexo el desglose de la cantidad generada y las características de peligrosidad de cada residuo (según artículo 11 del D.S. N°148/2004).

c) Aclarar la capacidad máxima de almacenamiento de cada bodega RESPEL. Lo anterior, debido a que en las tablas 2-3 y 2-4 del referido anexo se indica una capacidad de 1.000 Kg y 600 Kg, respectivamente, sin embargo, en las tablas 2-8 y 2-9 del mismo anexo se señalan otros valores; además, presentar los antecedentes/cálculos que respalden los valores de capacidad máxima de almacenamiento (considerar estimación de residuos, superficie disponible para el almacenamiento y capacidad de contenedores).

d) Informar las posibles incompatibilidades entre residuos en las bodegas RESPEL y describir las medidas para abordarlas.

3.3.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “d” del referido artículo, describir las medidas de control que se implementarán para minimizar la volatilización, arrastre y/o lixiviación (entre otros efectos o reacciones) de RESPEL que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.

3.3.6. 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 (m<sup>3</sup> 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).

3.3.7. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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.

3.3.8. 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).

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

3.4. 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 3.4 (*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.

3.5. 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, el pronunciamiento solicitado no será otorgado ya que la calificación industrial no es aplicable a este proyecto.

Lo anterior, debido a lo siguiente: según lineamientos emitidos por la Subsecretaría de Salud Pública, el pronunciamiento no sería aplicable a este tipo de proyectos ya que están tipificados como infraestructura energética por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En este caso, según lo señalado en la Circular 218 de la División de Desarrollo Urbano (DDU 218) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, los centros de almacenamiento de energía podrían asimilarse a subestaciones eléctricas, lo que implicaría que forman parte de la red de dicha infraestructura y, al respecto, la referida circular indica que, dado que en estos proyectos no existe un proceso de transformación, no se cumple lo dispuesto en el artículo 2.1.29 del D.S. N°47/1992 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

3.6. Respecto de los PAS de competencia de la DGA Región de Coquimbo, esta se pronunciará 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 2.10.1. (*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 (*Determinación AI*), 2.18 (*Modelación emisiones atmosféricas*), 2.19 (*Estudio de ruido y vibraciones*) y 2.17 (*CEM*) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

generación o presencia de riesgo para la salud de la población, considerando, en lo que corresponda, al menos, algunos criterios que deben verificarse para cada contaminante o mezcla de contaminantes, a saber: a) Superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional; b) Superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental de los Estados que señala el Reglamento del SEIA; c) Aumento del riesgo pre-existente; d) Superación del nivel de riesgo incremental aceptado para el caso de contaminantes cancerígenos, considerando los niveles, frecuencia y duración de la exposición; y e) Superación de valores referenciales para el caso de contaminantes no cancerígenos, considerando los niveles, frecuencia y duración de la exposición. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el documento “*Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA*”, del 2012.

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, niveles de ruido y vibración sobre receptores humanos, SVCGH, campos electromagnéticos y modelación de emisiones atmosféricas, esto debe realizarse de manera integrada respecto del referido OP definiéndose un AI específica para este. Respecto de evaluación de los efectos por campos electromagnéticos considerar el documento SEA (2023) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica*”. 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 2.17 (*CEM*) de la DIA:

a) Corregir la información presentada en la tabla 1 (*Características técnicas del proyecto*) del referido anexo, ya que lo señalado respecto a la potencia máxima almacenada y tiempo de almacenamiento difieren de lo indicado en numeral 1.1.2. del mismo anexo y en la descripción del proyecto.

b) Informar las coordenadas UTM (datum WGS 84; huso 19J) de ubicación de los receptores identificados en la figura 38 del referido anexo.

c) No obstante que el proponente indique que no existen CEM perceptibles para el receptor más cercano, estimar y presentar el análisis de los CEM en los receptores más próximos al proyecto y comparándolos con los límites de la norma de referencia.

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:

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

a) Presentar en archivos *Shape* para SIG (con su respectiva tabla de atributos) y *Kmz* la información generada en la caracterización de suelo como, por ejemplo, áreas homogéneas, puntos de muestreo y clasificación de suelos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

b) Con el objetivo de validar la adecuada representatividad del monitoreo de suelos, justificar fundadamente la determinación de las áreas homogéneas, indicando los parámetros o factores considerados para su determinación, los cuales debiesen tener relación con relieve, material parental y uso del suelo.

c) Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 2.21 (*Caracterización de suelo*) de la DIA y para aclarar dudas sobre la caracterización de suelos como requisito para la obtención del PAS 160, volver a abrir las calicatas en el predio para que puedan ser evaluadas *in situ* por el SAG Región de Coquimbo.

Lo anterior, debido a que, si bien para todas las calicatas descritas se identifica como factor limitante la pedregosidad subsuperficial, resultando clasificado el suelo como VI<sub>s</sub>9, los niveles de pedregosidad observados en las fotografías del referido anexo no permiten concluir que los suelos efectivamente correspondan a la clasificación antes señalada. Además, la información referencial existente en el SAG, aunque a una escala claramente mayor, indican que los suelos presentes en la respectiva AI del proyecto corresponderían a suelos clase IV.

4.2.2. 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* 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) Definir la respectiva AI para hidrología e hidrogeología considerando las correspondientes observaciones sobre la referida componente contenidas en el presente ICSARA. Lo anterior, considerando la implementación y/o desarrollo de la totalidad de las partes y obras del proyecto que correspondan.

4.2.3. En relación con los antecedentes asociados a la componente aire:

a) Presentar en archivos *Shape* para SIG (con su respectiva tabla de atributos) y *Kmz* la información generada en la caracterización de aire, específicamente los puntos o estaciones de muestreo de MPS y los resultados de la modelación de tales emisiones.

b) Evaluar impacto de las emisiones de MPS en cultivos agrícolas y vegetación nativa utilizando una norma de referencia que se ajuste a las condiciones medio ambientales del área del proyecto, justificando la aplicación y pertinencia de dicha normativa.

Al respecto, además, tener presente que, para el caso específico del MPS, si bien en el inventario de emisiones debe analizarse el MP30, 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, siendo este el valor que finalmente se debe comparar con la normativa de referencia asociada.

4.2.4. En relación con las componentes flora y vegetación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

4.2.4.1. Respecto de lo señalado en los numerales 1.5. (*Partes, acciones y obras del proyecto*) y 1.6.1.1. (*Acondicionamiento del terreno*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, en particular lo referido a aquellas obras que en su implementación requieran excavar, soterrar u otra forma de intervenir el suelo, debido a que en visita al área de emplazamiento del proyecto, realizada con fecha 10-01-2025 por la Dirección Regional CONAF Región de Coquimbo, se constató la presencia de órganos secos y propágulos al menos de cinco especies de plantas geófitas en la capa de suelo correspondiente a los primeros 50 centímetros de profundidad, se sugiere realizar un rescate de los órganos (bulbos, rizomas) subterráneos de geófitas previo al descarte del material excedente de la excavación, para luego ser relocalizados en un sitio aledaño y de similares características al original donde, con antelación, se debe realizar un estudio de capacidad de carga de este tanto para evitar la competencia intra e interespecífica entre especies de flora como para resguardar la sobrevivencia de éstas sin menoscabo del ecosistema que las albergará. Lo anterior, como un CAV.

4.2.4.2. Respecto de lo señalado en el numeral 1.6.1.1.2. (*Movimiento de tierra*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA:

a) Especificar los sectores y superficies que se utilizarán de manera provisional para la disposición de los volúmenes excedentes de estas labores, presentando la cartografía asociada a dicha información. Además, tanto informar la vegetación y flora que serán afectadas con la disposición de este suelo removido como caracterizar esta situación dentro de la superficie de afectación total del proyecto, sí corresponde. Por otra parte, en caso de generarse afectación a vegetación no considerada en la descripción de línea base considerar incorporar dicha omisión en un nuevo análisis actualizado.

b) Aclarar lo señalado en el siguiente párrafo “*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 para relleno y nivelación de superficies, mientras que el material excedente será enviado a disposición final.*”. Lo anterior, debido a que de la tabla 1-8 (*Volumen de excavaciones requeridas por el proyecto*) del referido numeral, se puede apreciar una diferencia de al menos 120.000 m<sup>3</sup> que se requerirán para el emplazamiento de las obras y, además, en tal sentido, aclarar de donde se obtendrá ese volumen de tierra a utilizar y complementar respecto de los impactos que se producirán para la obtención de dichos volúmenes.

4.2.4.3. En el numeral 1.6.4.7.1. (*Áridos*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, el titular informa que se requieren para las obras sobre 120.000 m<sup>3</sup> de áridos y que durante la fase de construcción se contará con un registro de la compra de áridos a terceros que cuenten con autorización para su funcionamiento y que dicho registro contará con la siguiente información: lugar de procedencia; volumen extraído (m<sup>3</sup>); permiso y autoridad que lo otorga; volumen autorizado del sitio de extracción (m<sup>3</sup>); y fecha de vencimiento del permiso.

Se solicita mantener dicho registro durante la etapa de construcción en el área de emplazamiento del proyecto para efecto de actividades de seguimiento y fiscalización la las autoridades competentes.

4.2.4.4. Respecto de lo señalado en el numeral 1.8.1.1.3. (*Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA:

a) Describir las condiciones en que quedará el sitio donde se recuperará o restaurará del actual ecosistema presente en este.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

b) Describir las medidas que se implementarán para revertir el impacto generado a la formación vegetal y especies en categorías presentes en las áreas a intervenir.

4.2.4.5. Respecto de lo señalado tanto en los numerales 2.1. [*Determinación y justificación del área de influencia del proyecto y descripción general de la misma (Art. 19 letra b.1)*] y 2.9.1.2. (*Determinación de los elementos del medio ambiente receptores de potenciales impactos del Proyecto*) del capítulo 2 y numerales 2.1.2.2.3. (*Descripción general del componente*), y 2.1.2.9.2. (*Determinación y justificación del área de influencia*) del anexo 2.1 (*Determinación áreas de influencia*) como en los numerales 7.3.2. [*Delimitación y justificación del área de influencia (AI)*] y 7.4.2. (*Área de Influencia*) del anexo 2.7 (*Flora y vegetación*), todos de la DIA, evaluar el efecto y significancia de las emisiones de material particulado (sedimentable en particular, MPS) sobre los objetos de protección (en adelante, OP) flora y vegetación presente no sólo en la superficie de intervención directa del proyecto, sino que también considerando la extensión de la dispersión de dicho material; además, complementar los antecedentes de línea base y volver a determinar la respectiva AI para ambas componentes como receptores de MPS, si corresponde. Lo anterior, debido a que en el análisis presentado no se considera a los OP flora y vegetación como receptores de material particulado y tampoco a tales emisiones como generadoras de impacto sobre los mismos, desconociendo el posible efecto negativo sobre las propiedades fisiológicas (fotosíntesis, transporte y otras) y morfológicas de las plantas; al respecto, existen antecedentes respecto que la depositación de material particulado provoca cambios fisiológicos al modificar las tasas fotosintéticas y el intercambio gaseoso de los individuos vegetales terminando muchas veces en la muerte de ellos.

4.2.4.6. Respecto de lo señalado tanto en el numeral 2.1.2.9.3. (*Descripción general del componente*) del anexo 2.1 (*Determinación áreas de influencia*) como en el numeral 7.4.4.1. (*Riqueza y origen de las especies*) del anexo 2.7 (*Flora y vegetación*), ambos de la DIA, complementar la información de especies de flora en la respectiva AI del proyecto, debido a que se considera que la línea base es incompleta y no permite inferir con los antecedentes presentados si los efectos sobre esta componente son significativos o no; además, cotejar dicha información con los procesos de clasificación de estados de conservación actuales. Lo anterior, debido a que, en visita al área del proyecto realizada por CONAF Región de Coquimbo (10-01-2025), se constató que los antecedentes presentados no dan cuenta de todas las especies presentes en el área del proyecto, incluyendo las especies herbáceas aparecidas producto de las lluvias ocurridas el año 2024, ya que se detectaron al menos seis especies no descritas en la línea base dentro de las cuales se encuentran arbustos, geófitas y herbáceas.

4.2.4.7. Respecto de lo señalado en los numerales 2.1.2.18.2. (*Determinación y justificación del área de influencia*) y 2.1.2.18.3. (*Descripción general del componente*) del anexo 2.1 (*Determinación áreas de influencia*) de la DIA, incorporar en su análisis sobre determinación de impactos acumulativos los siguientes aspectos:

a) En relación con la superficie considerada en la respectiva AI para los OP flora y vegetación, debido a que se menciona que la formación vegetal o piso vegetacional debería ser el AI de la componente vegetación, considerar todos los proyectos que se encuentren sobre dicho piso, descartando las superficies con otros usos, para definir el impacto acumulativo sobre dichas componentes.

b) En el caso de las especies en categoría de amenaza, considerar su área de ocupación y la extensión de la presencia como elementos básicos para determinar el AI y el respectivo impacto sobre cada una de ellas por parte del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

4.2.4.8. Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 2.22 (*Caracterización ambiental de hongos*) de la DIA, complementar el listado de especies de hongos presentado con la realización en una fecha adecuada de un nuevo levantamiento de información de línea base sobre este OP; además, volver a realizar la evaluación de impactos considerando la nueva información que se recopile. Al respecto, cabe hacer presente que la fructificación de hongos es mayor durante el otoño, por lo que realizar la prospección en primavera podría subestimar significativamente la riqueza de especies de hongos presentes en el AI.

Lo anterior, debido a que, si bien en la referida caracterización de dicha componente ambiental se señala que *“El Proyecto no presenta una amenaza evidente para la proliferación o continuidad de las especies de macro hongos registradas en el área de influencia del Proyecto, ya que no se identificaron especies en categoría de conservación ni documentos que las consideren vulnerables, y no se detectaron singularidades ambientales asociadas a las especies registradas. La afección solo se limitaría al área de influencia”*, en el numeral 22.5.3. (*Prospección en terreno*) del referido anexo se indica que la prospección se llevó a cabo entre el 23 y el 25 de octubre, coincidiendo con la estación de primavera.

4.2.4.9. Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 2.7 (*Flora y vegetación*) de la DIA:

a) Sobre lo indicado en el numeral 7.4.1.3. (*Especies potenciales*) del referido anexo, evaluar y utilizar de referencia el AI correspondiente al piso vegetacional o formación vegetacional donde se encuentra el proyecto y no a un AI circunscrita a unos kilómetros a la redonda, ya que esto último representa una subestimación de la representatividad de la formación vegetal a intervenir.

b) Sobre lo indicado en el numeral 7.4.3. (*Prospección en terreno*) del referido anexo:

i. Aclarar cuáles son las superficies que disminuyeron, y su justificación, a las que se refiere en el siguiente párrafo: *“Para evaluar el estado actual del componente flora y vegetación, se efectuaron dos campañas en terreno las cuales se realizaron mediante la aplicación de las metodologías descritas en el acápite anterior. Cabe destacar que la reducción de profesionales entre campañas responde a la disminución del área del proyecto entre campañas”*.

ii. En el siguiente párrafo se menciona que *“Para justificar la cantidad de puntos y la representación de ellos en el área de influencia, se calcula el error de muestreo con la fórmula del n óptimo, a fin de verificar que el error es menor al 20%, para estar conforme a las recomendaciones de CONAF en Pauta Explicativa para la elaboración de Planes de Manejo, a continuación, se presenta la tabla con ese cálculo, la cual tiene la cantidad total de puntos de muestreo, obteniendo un error de muestreo menor al 20%.”*.

Sobre el particular, se aclara al titular que para la determinación de las especies de flora de un proyecto en ningún caso se utiliza la metodología mencionada y la referida recomendación es exclusiva para la determinación de las variables que definen un bosque, es decir, la densidad, área basal, volumen, otras; además, se menciona que se obtuvo un error de muestreo menor al 20%, no obstante que en la tabla 7-13 del mismo numeral se informa un error de 23,52%. Por lo tanto, se debe aclarar el error metodológico y los valores mencionados.

c) Sobre lo indicado en el numeral 7.4.4.1. (*Riqueza y origen de las especies*) del referido anexo:

i. Aclarar la siguiente inconsistencia: en el referido numeral se informa que se registró una riqueza de 54 taxa, pero en el apéndice 7.3 (*Listado florístico*) del anexo se identifican 53 especies (con la repetición de *Aristolochia chilensis*) y en el apéndice 7.4 (*Frecuencia de especies*) de este se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

registra una riqueza de 58 especies (de las cuales siete no están incluidas en el listado florístico); además, al consolidar ambas bases de datos se obtiene una riqueza total de 60 especies para la respectiva AI.

ii. Complementar la información presentada en la tabla 7-14 [*Listado de especies originarias del territorio nacional registradas en el área de influencia (DS°68/2009)*] ya que en visita al área del proyecto realizada por CONAF Región de Coquimbo (10-01-2025), se detectaron dos especies listadas en el D.S. N°68/2009 adicionales a las informadas en dicha tabla.

d) Sobre lo indicado en el numeral 7.4.4.3. (*Estado de conservación*) del referido anexo, complementar la información presentada y evaluar la significancia de los impactos sobre la flora y vegetación considerando el estado de conservación de todas las especies presentes en la respectiva AI ya que existen al menos tres especies en alguna categoría de amenaza, adicionales a las informadas, que fueron encontradas en visita al área del proyecto realizada por CONAF Región de Coquimbo con fecha 10-01-2025.

e) Sobre lo indicado en el apéndice archivo *Excel* denominado “7.6 *Inventario forestal*” del referido anexo, debido a que la información presentada corresponde en una base de datos que no incluye un análisis para determinar la conformidad con la normativa vigente, se solicita aclarar y complementar este punto respecto del cómo se relaciona dicho archivo con el apéndice 2.7.6 (*Análisis formaciones descritas por normativa legal*) mencionado en el texto del mismo anexo.

f) Sobre lo indicado en el numeral 7.4.6. (*Singularidades ambientales*) del referido anexo, aclarar o complementar, según corresponda, lo siguiente:

i. En relación con la presencia de formaciones vegetacionales remanentes y frágiles en el AI, determinar el efecto acumulativo que tendrá la implementación del proyecto sobre el estado de conservación de este piso vegetal, teniendo en consideración los proyectos que se encuentran con RCA favorable dentro del mismo piso y descontando los cambios de usos de suelo efectuados; además, justificar fundadamente que los impactos sobre dicha vegetación no serán significativos, teniendo presente que se trata de un ecosistema remanente, y, por otra parte, determinar si tales impactos agravan la categoría de amenaza del sitio que se encuentra actualmente en categoría “LC” de preocupación menor.

ii. En relación con la presencia de especies de flora endémica, debido a que sólo se menciona el número de estas, realizar la distinción entre endemismo regional, nacional o poli regional para cada una de ellas; para aquellas especies endémicas regionales exclusivas, analizar la significancia de los impactos sobre ellas y si se están subestimando con ello los impactos sobre el componente flora total ya que se adolecería de insuficiencia de antecedentes para justificar la inexistencia de los efectos características o circunstancias que dan origen a la presentación de un EIA.

iii. En relación con la actividad del proyecto que se localiza en o cercana al límite de distribución geográfica de una o más especies de flora nativa, debido a que sólo menciona el número de especies que se encuentran en el límite de distribución, presentar un análisis fundado tanto de las implicancias ambientales de encontrarse en el AI especies en el límite de distribución como de la significancia de los impactos del proyecto sobre estas y, por lo tanto, sobre la flora total presente en la respectiva AI del proyecto. Lo anterior, sumado al resto de los factores asociados a la ejecución del proyecto que podrían influir en la significancia de los impactos sobre el OP flora y en la necesidad de presentar un EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

iv. En relación con la presencia de especies de flora clasificadas en categorías de conservación, complementar la información presentada y evaluar la significancia de los impactos sobre el OP flora considerando el estado de conservación de todas las especies ya que se adolecería de insuficiencia de antecedentes para justificar la inexistencia de los efectos características o circunstancias que dan origen a la presentación de un EIA.

Lo anterior, debido a que en visita al área del proyecto realizada por CONAF Región de Coquimbo con fecha 10-01-2025, se constató la presencia en el AI de al menos tres especies de flora en alguna categoría de amenaza adicionales a las presentadas.

4.2.4.10. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 2.10.2.1. (*Flora y vegetación*) 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 y teniendo presente, además, las observaciones descritas en los numerales precedentes, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos sobre los OP flora y vegetación. Lo anterior, debido a que en dicho numeral sólo se mencionan los elementos y resultados presentados en la línea base y se concluye sin fundamentación de análisis que el proyecto no generará efectos significativos sobre tales componentes ambientales.

4.2.4.11. Presentar en archivos *Shape* para SIG (con su respectiva tabla de atributos) y *Kmz* la información generada en la caracterización de vegetación y flora como, por ejemplo, formaciones vegetacionales registradas, puntos o estaciones de muestreo e individuos de flora que serán afectados por el proyecto.

4.2.4.12. Para la determinación de densidad de flora, utilizar un método cuantitativo que permita determinar posteriormente el número de ejemplares de especies de flora en categoría de conservación o ejemplares de especies singulares que serán intervenidos por el proyecto. Lo anterior, debido a que el método (Braun-Blanquet) utilizado en la caracterización presentada corresponde a una metodología semi cuantitativa que no cumple con el objetivo antes indicado.

4.2.4.13. Realizar en esta etapa de evaluación de la DIA la mencionada campaña de micro-ruteo destinada a determinar en terreno las densidades reales de individuos de flora, propuesta por el titular a realizar previo a la fase de construcción el proyecto.

Considerando lo anterior, es posible señalar que se no ha determinado el número de individuos de especies en estado de conservación “*Vulnerable*” y “*Casi amenazada*” y/o de individuos de especies singulares que serán afectados por la construcción del proyecto. Por lo tanto, también se deben presentar en esta etapa de evaluación los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre el OP flora.

4.2.5. En relación con la componente fauna:

4.2.5.1. Presentar en archivos *Shape* para SIG (con su respectiva tabla de atributos) y *Kmz* la información generada en la caracterización de fauna como, por ejemplo, hábitat de fauna, estaciones de muestreo, otra.

4.2.5.2. Respecto del monitoreo micromamíferos mediante la metodología de trampas *Sherman*:

a) Si bien se informó la utilización de tres estaciones de monitoreo, de acuerdo con la comparación efectuada de las AI de la componente fauna y de las formaciones vegetacionales (determinadas en la caracterización de la componente flora), se concluye que sólo la estación SHO2 se encuentra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

dentro del AI para fauna y que es representativa sólo de la formación vegetacional UV1 (MCS de *Heliotropium stenophyllum*).

b) Considerando lo señalado en el párrafo precedente, se considera insuficiente el monitoreo de micromamíferos realizado y debe ser complementado con un nuevo monitoreo con trampas *Sherman* que incorpore el muestreo del área correspondiente a la formación vegetacional UV2 (MCS de *Heliotropium stenophyllum* y *Bahia ambrosioides*).

c) El nuevo monitoreo deberá considerar al menos tres noches de instalación de dichas trampas; deberá efectuarse en el período de mayor actividad biológica de las especies objeto del muestreo; y se deberá acreditar que el área cubierta con los monitoreos permite representar adecuadamente la potencial riqueza y abundancia de especies de micromamíferos presentes en el AI del proyecto.

#### 4.2.5.3. Respecto del monitoreo de fauna:

a) Si bien se informó la utilización de dieciocho estaciones de monitoreo correspondientes a transectas y dieciocho correspondientes a puntos de observación de aves, de acuerdo con la comparación efectuada de las AI de la componente fauna y de las formaciones vegetacionales (determinadas en la caracterización de la componente flora), se concluye que sólo las estación EM 01, EM 02, EM 03, EM 04, EM 06 y EM07 se encuentran dentro del AI para fauna y que sólo son representativas de la formación vegetacional UV1 (MCS de *Heliotropium stenophyllum*).

b) Considerando lo señalado en el párrafo precedente, se considera insuficiente el monitoreo de aves realizado y debe ser complementado con un nuevo monitoreo con transectas y puntos de observación que incorpore el muestreo del área correspondiente a la formación vegetacional UV2 (MCS de *Heliotropium stenophyllum* y *Bahia ambrosioides*).

c) El nuevo monitoreo deberá efectuarse en el período de mayor actividad biológica de las especies objeto del muestreo y se deberá acreditar que el área cubierta con los monitoreos permite representar adecuadamente la potencial riqueza y abundancia de especies de aves presentes en el AI del proyecto.

4.2.5.4. Debido a la presencia en el AI del proyecto de plantas geófitas y de texturas franco-arenosas de suelo, determinar en los correspondientes monitoreos la presencia de colonias/madrigueras de cururos activas o inactivas.

#### 4.2.5.5. Respecto del OP aves:

a) Sobre los puntos de monitoreo de aves y parámetros considerados:

i. Aclarar la cantidad y ubicación de los puntos de monitoreo de aves, ya que en el numeral 1.3.2.2.3.3 (*Estudio de tránsito aéreo de aves*) del anexo 2.8 (*Caracterización animales silvestres*) de la DIA se indica que “*se establecieron seis estaciones de muestreo por puntos con radio variable de observación en 360°*”, pero posteriormente se menciona y entregan los resultados para sólo un punto de observación (TA1).

ii. Presentar la información detallada de los parámetros registrados, ya que en los resultados sólo se entrega información parcial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

Lo anterior, debido a que en el referido estudio de tránsito aéreo se indica que se registraron datos de especie, número de ejemplares, frecuencia, altura de vuelo, tipo de vuelo y conducta, considerando los parámetros indicados a continuación: i) Fecha; ii) Lugar de observación; iii) Hora de inicio y fin de la observación iv) Especie observada; v) Número de ejemplares (tamaño de la bandada); vi) Edad y Sexo (estimación en base al plumaje, dimorfismo sexual); vii) Dirección de vuelo (Norte, Sur, Este, Oeste, Noreste, Sureste, Suroeste, Noroeste); viii) Tipo de vuelo (directo, cicleo, campeo, ave posada); ix) Altura de vuelo; y x) Posición del vuelo respecto a la línea eléctrica (paralelo, perpendicular, N/A).

b) Sobre la evaluación de impactos por colisión y/o electrocución de avifauna:

i. Analizar pormenorizadamente los factores biológicos determinados a partir de los estudios de tránsito aéreo y los factores estructurales de la línea de transmisión eléctrica (LTE) del proyecto y, a partir de esto, acreditar o justificar la no ocurrencia de impactos significativos sobre dicho OP.

ii. Debido a que en el AI del proyecto existen dos líneas eléctricas ubicadas en orientación este-oeste y de forma perpendicular al trazado de la LTE del proyecto, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar impactos acumulativos adversos significativos sobre el OP aves debido a la sumatoria de los efectos generados por las tres líneas de transmisión asociados a colisiones y/o electrocución de avifauna. Lo anterior, a partir de la información levantada mediante estudios de tránsito aéreo (dirección norte-sur de los vuelos) y las características estructurales de la LTE.

4.2.5.6. Respecto de impactos por ruido sobre fauna nativa:

a) Presentar los correspondientes a antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos sobre la fauna presente en el respectiva AI debido a tales emisiones. Lo anterior, observando el documento SEA (2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”.

Cabe hacer presente que, no obstante, en el numeral 2.10.2.e) del capítulo 2 de la DIA se indica que “[...] Además, **los niveles de emisión de ruido proyectados en el Anexo 2.9** son acotados a la etapa de construcción asociados al tránsito vehicular y en la fase de operación a la LAT la cual solo tendrá una extensión de 371m.” (énfasis agregado), el contenido de dicho anexo se refiere a la caracterización arqueológica del proyecto.

4.2.5.7. 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 silvestre.

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 anexo 2.15 (*Caracterización MH*) de la DIA:

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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 la tabla 4-2 (*Factores AI-SVCGH*) del referido anexo, describiendo la configuración de los potenciales impactos identificados, por ejemplo: *El material particulado sedimentable se generará por el movimiento de tierra y tránsito de camiones por rutas no pavimentadas. Este se depositará en las superficies donde existen especies agrícolas, reduciendo su normal proceso fotosintético, transpiratorio y respiratorio. Esto alteraría su normal funcionamiento fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas, y con ello afectando los SVCGH.*

c) 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; áreas de dispersión de factores generadores de impacto ambiental; entre otras.

#### 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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		

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

4.3.3. Respecto de la caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (en adelante, GHPPI):

a) Presentar la transcripción de las entrevistas realizadas o antecedentes complementarios que respalden su análisis referido a que no generarán efectos ni alteraciones en las formas de organización social particular de GHPPI.

b) Complementar el análisis de descarte de afectación específico de la agrupación “Comunidad Indígena Los Guayacanes”, dada la cercanía de esta con el proyecto y considerar todas las variables



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

ambientales al momento de su evaluación, para descartar que se generen efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.3.4. Considerando 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.

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 los numerales 2.10.4. (*Letra d) 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 (*Determinación AI*) y 2.12 (*Caracterización ambiental de áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación*), de esta, se hace presente al titular que los OP considerados en la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el 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 establecidos en la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 o en el artículo 8 del RSEIA corresponde a las “*áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación*” y al “*valor ambiental del territorio*” los cuales no se consideran o no se desarrolla su análisis en la información presentada.

4.5. En relación con los antecedentes presentados en el anexo 2.16 (*Proyectos con RCA*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la asociación del proyecto con la subestación “Nueva Pan de Azúcar”, la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

cual, según la descripción del proyecto “Nueva Línea Transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella” (con RCA N°55/2021 vigente), contaría con la RCA N°1608/2015 y , por lo tanto, se solicita presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan tanto determinar si el actual proyecto en evaluación modifica la subestación Pan de Azúcar en alguno de sus componentes y/o funciones como los impactos acumulativos de este y su significancia considerando el resto de los proyectos con RCA. Lo anterior, respecto de las componentes ambientales y objetos de protección asociados tanto al artículo 11 de la Ley N°19.300 como a los artículos 5 al 10 del del D.S. N°40/2012 (RSEIA).

Sobre el particular, se sugiere al titular tener en consideración el documento SEA (2024) “*Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos*”.

Por otra parte, en caso que el actual proyecto en evaluación modifique la subestación Pan de Azúcar en alguno de sus componentes y/o funciones 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 el titular de la subestación Pan de Azúcar expresen su consentimiento o aquiescencia con la ejecución del proyecto.

4.6. En relación con lo señalado en el primer párrafo del numeral 2.8. del capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular corregir el anexo donde se presenta el análisis sobre cambio climático ya que corresponde a la carpeta identificada como anexo 2.23 (*Cambio climático*) y no a la 2.21 (*Caracterización suelo*).

## 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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. En relación con los antecedentes presentados en la tabla 1-12 (*Riesgo o contingencia: eventos de remoción en masa*) del referido anexo, aclarar las razones fundadas para considerar los riesgos o contingencias por nieve o tormentas eléctricas no obstante que no se presenta ninguna evaluación en el proyecto que amerite incorporarlos.

5.3. Se solicita al titular incorporar al plan el riesgo de afloramiento de aguas durante el desarrollo de actividades de excavación y construcción de fundaciones, entre otras. Lo anterior, debido a que la implementación de medidas asociadas a dicho riesgo 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 de la Ley N°19.300.

5.4. 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.

5.5. Se solicita al titular incorporar al plan el riesgo de falla o avería del sistema de refrigeración del proyecto, el cual, en caso de no operar de manera correcta puede generar posibilidades de incendio.

5.6. Se solicita al titular incorporar al plan medidas asociadas a las posibilidades de afectación de flora, vegetación y fauna en los distintos riesgos analizados (incendio, derrames de sustancias y residuos peligrosos, otros).

5.7. Se solicita al titular incluir el teléfono de contacto por emergencias de la DGA Región de Coquimbo en la totalidad de los riegos asociados con recursos hídricos, a saber: 512542267. (DGA) Por otra parte, corregir el número de contacto de la Superintendencia de Medio Ambiente Región de Coquimbo ya que el correcto es +56512473675.

## **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. Compromisos ambientales voluntarios**

7.1. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

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

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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 pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

7.2. Respecto del CAV.01 (*Perturbación controlada de reptiles*) se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar en archivo *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) la representación de la ubicación y superficie de los lugares de recepción de los individuos de las especies de reptiles objeto de la perturbación controlada y donde se realizarán ciertas modificaciones para generar refugios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

b) Aclarar si los sectores de relocalización de reptiles son los mismos donde se relocalizarán los individuos de las especies de plantas objeto del CAV10 [*Plan de rescate y relocalización de individuos de especies en categoría de amenaza (Echinopsis chiloensis, Equinopsis coquimbana y Alstroemeria magnifica var. sierrae)*]. Lo anterior, en la perspectiva de generar zonas de resguardo comunes para la flora, vegetación y fauna dentro de los límites del proyecto, si corresponde.

c) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan acreditar que los sectores de recepción de los individuos de especies de reptiles rescatados no serán afectados en el futuro por las obras y/o acciones del proyecto, al igual que la flora y vegetación presente en los mismos.

7.3. Respecto del CAV.05 (*Fomentar la contratación de mano de obra y servicios locales en la fase de construcción*) se solicita al titular lo siguiente:

a) Establecer un porcentaje mínimo de la mano de obra total a contratar proveniente de la zona de influencia del proyecto. Además, se recomienda incorporar un procedimiento orientado a maximizar la inclusión de mano de obra local, el cual podría considerar la colaboración en capacitaciones que permitan subsanar posibles brechas de habilidades presentes en la comunidad, facilitando así su participación en las labores requeridas.

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

7.4. Respecto del CAV.06 (*Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias con la comunidad*):

a) Definir concretamente los grupos humanos objeto del compromiso voluntario.

b) Describir la forma y frecuencia en que se dará a conocer dicho mecanismo y proponer indicadores y metas de la eficacia de la actividad.

c) Presentar los aspectos del diseño del mecanismo que permitan verificar la accesibilidad de toda la comunidad a este.

d) Establecer tanto un sistema de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el titular como el curso de acción en caso de no llegar a un consenso.

e) Considerar 10 días hábiles como plazo de respuesta.

f) Definir metas específicas, como el porcentaje de consultas respondidas en plazo o encuestas de satisfacción, junto con indicadores que permitan ajustar la estrategia en función de los resultados obtenidos.

g) Considerar unir este CAV.06 con el CAV.07 (*Relacionamiento comunitario permanente*) para evitar redundancias.

7.5. Respecto del CAV.10 [*Plan de rescate y relocalización de individuos de especies en categoría de amenaza (Echinopsis chiloensis, Equinopsis coquimbana y Alstroemeria magnifica var. sierrae)*] se solicita al titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164453193>

a) Considerar incluir en el plan a *Porlieria chilensis* (especie clasificada como Vulnerable) y otras especies encontradas en el sector en categoría de amenaza.

b) Presentar el sector de revegetación/relocalización en archivos formatos *kmz* y *shp* con el objetivo de verificar la real capacidad de dicho lugar para concretar exitosamente tal propósito.

## **8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

8.1. Se hace presente al titular que la totalidad de la información relativa a la dotación de agua potable para consumo humano no será observada en esta instancia de evaluación, no obstante que deberá considerar un sistema conforme a la normativa sectorial.

8.2. Se hace presente al titular que deberá actualizar los correspondientes capítulos respecto los cuales se hayan formulado observaciones en el presente ICSARA (por ejemplo, ficha resumen, emisiones atmosféricas, emisiones acústicas, permisos ambientales sectoriales, normativa. otros), debiendo una misma información ser coincidente en cada uno de ellos.

**Oscar Robledo Burrows**  
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/2164453193>