

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 15"

Nombre del Titular : BESS Halcón 15 SpA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Dirección : Apoquindo 3910 Oficina 201, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 15", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 15", la que deberá entregarse hasta el 01 de marzo de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Geraldine Schlotterbeck Lizama, dirección de correo electrónico gschlotterbeck.4@sea.gob.cl, número telefónico +51 2852534

1. Descripción de proyecto

1. En relación con la vida útil del proyecto se solicita al titular aclarar lo señalado en numeral 1.3.7 de la DIA, que indica que *“La vida útil estimada para el Proyecto es de 30 años (fase de operación), periodo estimado según la durabilidad de los equipos, factores de retribución de la inversión y utilidad esperada”*. Al respecto se informa que la vida útil del proyecto corresponde a la sumatoria de las fases de construcción, operación y cierre de este, las cuales deben ser justificadas de acuerdo con las actividades propias de cada fase descritas en la DIA del presente proyecto. Por lo anterior se solicita rectificar.

2. Respecto a la localización del proyecto y lo descrito en numeral 1.4 de la DIA se solicita al titular:

2.1. En cuanto a la descripción de la localización del proyecto y lo señalado en numeral 1.4.1 de la DIA, se solicita ampliar con mayor detalle la ubicación del proyecto, indicando sector y/o localidad en la cual se ubica, entre otros.

2.2. Rectificar tabla 1-8 sobre “ubicación de área de almacenamiento de energía (BESS) y Centros de Transformación”. Definiendo adecuadamente cada una de las unidades de almacenamiento respectivos y/o contenedores. Lo anterior de acuerdo con lo solicitado en numeral 4.1.2 del capítulo 1 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

2.3. Actualizar kmz presentado en Anexo 1.2 de la DIA, considerando nomenclatura adecuada e identificando cada uno de los componentes del proyecto de acuerdo con la descripción realizada en numeral 1.4.2 y 1.6 de la DIA y lo solicitado en el presente ICSARA al respecto.

3. En relación con las partes y obras del proyecto y lo señalado en numeral 1.6 de la DIA, se solicita:

3.1. En relación con la central de almacenamiento BESS y lo señalado en numeral 1.6.1.1 de la DIA:

3.1.1. Respecto al cerco perimetral, y lo señalado en literal a) del numeral citado, se solicita precisar la altura del cercado.

3.1.2. Respecto a las unidades y/o subdivisiones de almacenamiento, se solicita aclarar y/o rectificar por cuanto por un lado en tabla 1-8 de la DIA se identifican 3 zonas de almacenamiento, no obstante, en literal b) del numeral citado se indica *“El Proyecto estará conformado por 5 unidades de almacenamiento, cada unidad, a excepción de una, consistirá en 2 contenedores BESS de 7,2 MWh c/u...”*, luego en tabla 1-25 señala que existen 9 *“número de contenedores”*. Por lo tanto, se solicita aclarar indicando las respectivas partes y subdivisiones de almacenamiento existentes y su cantidad. Lo anterior, de igual forma debe verse reflejado en kmz solicitado en el presente ICSARA.

No obstante, lo anterior se solicita adjuntar fotografía referencial de cada una de las unidades a considerar para identificar y diferenciar sus dimensiones y características.

3.1.3. Se solicita adjuntar una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Para ello, se deberán considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Para ello, se solicita utilizar a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

3.1.4. Aclarar, por cuanto el titular indica que serán 5 unidades de almacenamiento, cada unidad la componen 2 contenedores, pero no indica el número específico de baterías que poseerá cada contenedor. Por lo anterior se solicita complementar esta información.

No obstante, lo anterior se solicita indicar la vida útil de las baterías. Al respecto, deberá detallar el manejo de los residuos generados (batería en desuso) en caso de recambio o desperfecto para efectos de la consideración de generación de residuos del proyecto.

3.1.5. En atención a lo señalado en literal c) y e) ambos del numeral citado, se solicita presentar esquema que permita identificar ubicación del sistema de cableado considerado y línea interna de evacuación, por cuando no lo identifica. Lo anterior debe estar debidamente identificado en KMZ solicitado en el presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

3.1.6. Respecto a los centros de transformación (CDT) y lo señalado en literal d) del numeral citado, se solicita señalar la cantidad de centros de transformación considerados. Su respectiva ubicación debe ser identificada en kmz solicitado.

3.1.7. En relación con la “Subestación elevadora *tap-off* (HVT) (33/66 kV – 30 MVA)” y lo señalado en literal f) del numeral citado, se solicita identificar ubicación de cada uno de los componentes de la citada obra en KMZ solicitado en el presente ICSARA por cuanto, en cartografía de Anexo 1.2 de la DIA no es clara su ubicación.

3.1.8. En relación con el numeral 1.4.4 de la DIA Caminos de acceso, donde se señala: “[...] *hasta el cruce con el camino al Cementerio de Rapel, donde se debe doblar a la izquierda hasta el acceso del Proyecto [...]*”, se solicita lo siguiente:

a) Justificar técnicamente si el camino al Cementerio Rapel se encuentra condicionado para ser utilizado durante toda la ejecución del proyecto. Lo anterior en atención a lo estrecho del camino, verificado en salida a terreno de fecha 11 de enero de 2024, lo que dificultaría el traslado de los componentes del proyecto en cuanto a sus dimensiones.

b) Respecto al camino de acceso que el titular señala “*El primero de dichos caminos corresponde a un camino no pavimentado, que posee un ancho aproximado de 6,00 metros, y 10,79 metros de longitud*”, se solicita identificar su ubicación y diferenciar respecto al camino al Cementerio Rapel.

De igual forma debe justificar el uso de este camino, por cuanto sus dimensiones son muy acotadas. Lo anterior debe realizarlo en función de la frecuencia de uso, dimensiones del transporte a ejecutar durante el proyecto y si son compatibles con las características del camino.

c) Se solicita mejorar la Figura 1-4 de la DIA, presentando un nuevo archivo en formato Kml que permita identificar con mayor precisión las rutas enroladas de acercamiento, el punto de acceso específico y camino de ingreso respectivo sometido a evaluación que permite el acceso hasta el área de emplazamiento del proyecto.

d) Con todo lo anterior se solicita justificar y aclarar cuál será el punto y camino de acceso al área del proyecto, si contempla mejoramiento del acceso o del camino respectivo, o bien del camino al Cementerio Rapel. En caso afirmativo deberá detallar el tipo de partes, obras y acciones que estarían vinculadas a mejoramientos a realizar para cada uno según corresponda.

3.2. En relación con la Línea de Transmisión (LTE) de 66kV y lo señalado en numeral 1.6.1.2 de la DIA:

3.2.1. Se solicita presentar en el mismo kmz identificación del tramo de la Línea de Alta Tensión donde se conectar el proyecto a través de la conexión *tap off*.

3.3. Respecto a la instalación de faenas y lo señalado en numeral 1.6.2.1 de la DIA, se solicita lo siguiente:

3.3.1. Indicar si contempla área de mantención de vehículos y maquinarias. En caso afirmativo se solicita describir dimensiones y características del área de mantención.

3.3.2 Aclarar, por cuanto el titular identifica dos tipos de bodegas “bodega de almacenamiento de herramientas y materiales” y “bodega de materiales de construcción”, por lo cual se solicita indicar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

si corresponde a la misma instalación o son distintas. Además, deberá señalar si es donde se almacenarán las sustancias peligrosas

4. En relación con la descripción de la fase de construcción y lo señalado en numeral 1.6.3 de la DIA se solicita:

4.1. Respecto a las actividades de “acondicionamiento de terreno” y “movimiento de tierra” y lo indicado en numeral citado, se solicita:

- 4.1.1. Detallar la cantidad y características de maquinaria y equipos requeridos para las actividades.
- 4.1.2. Presentar un balance de masa que, de cuenta de los volúmenes totales y parciales de los movimientos de tierra, junto a su origen y destino final. Lo anterior con el objetivo de identificar los movimientos de tierra y su destino final.

Al respecto y de acuerdo con lo identificado en salida a terreno de fecha 11 de enero de 2024, donde se identifica que el titular debe llevar acciones de emparejamiento de terreno, debido a que actualmente contempla un desnivel, además de actividades de relleno de un tranque de agua (agrícola en desuso), se solicita detallar las actividades de movimiento de tierra de acuerdo con las características propias del terreno, con el objetivo de dimensionar esta actividad. No obstante, lo anterior, se solicita precisar la profundidad de las excavaciones que podrían llevarse a cabo.

4.1.3. Aclarar si contempla el uso de material de relleno. En caso afirmativo se solicita indicar el origen, cantidad y tipo de material de relleno que el titular contempla y para que obras estarán destinadas.

4.2. Describir actividades de construcción y/o mejora de todos los caminos contemplados para el proyecto. Considerar acceso y camino de acceso, en caso de que corresponda.

4.3. En relación con la actividad de Montaje de equipos central de Almacenamiento BESS y lo descrito en numeral 1.6.3.1.7 de la DIA, se solicita:

4.3.1. Respecto a las obras civiles y la realización de las fundaciones, se solicita detallar en tabla la superficie de cada una de las obras que contemplará fundaciones.

5. En relación con la descripción de la etapa de operación del proyecto y lo señalado en numeral 1.6.4.1 de la DIA se solicita:

5.1. En relación con la actividad de “Transmisión y Evacuación energía” y lo señalado en numeral citado, se solicita ampliar descripción, indicando en detalle la operación de esta actividad, precisando las acciones que permiten la operación del sistema BESS y evacuación de energía de acuerdo con requerimiento. Lo anterior con el objetivo de detallar la frecuencia y demanda de la operatividad del sistema.

5.2. Rectificar, por cuanto existen actividades definidas en cronograma de fase de operación en tabla 1-41 de la DIA, las cuales no están identificadas y descritas en numeral citado, como la actividad de “Almacenamiento de electricidad”, “Puesta en servicio de la central” y “Desconexión eléctrica de la línea”. Se informa al titular que la descripción de la citada etapa debe ser consistente en toda su extensión, por lo tanto, toda actividad identificada debe ser descrita y caracterizada debidamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

5.3. En relación con las “Actividades de mantención y conservación” y lo señalado en numeral citado:

5.3.1. Aclarar si contempla actividades de mantención de la LTE proyectada, del acceso al proyecto y camino de acceso. En caso afirmativo deberá describir y detallar de acuerdo con lo anterior.

5.3.2. Con el objetivo de resumir todas las actividades de mantención consideradas para la presente etapa se solicita rectificar y actualizar tabla 1-40 de la DIA. En la citada tabla deberá adjuntar columnas que señalen respectivamente lo siguiente: tipo de mantenimiento, descripción, metodología, frecuencia (cantidad de veces/año, días/semana, entre otras), medio de registro (físico) y chequeo, duración (jornada), número de personal, debe señalar jornada laboral, suministros o insumos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias.

5.4. Respecto a la mano de obra de la etapa de operación del proyecto y lo señalado en numeral 1.6.4.4 de la DIA, se solicita indicar si el proyecto considera guardias de seguridad para etapa de operación. En caso afirmativo deberá señalar cantidad y jornada laboral.

6. En relación con la fase de cierre del proyecto y lo señalado en numeral 1.6.5 de la DIA al respecto se solicita:

6.1. Respecto a “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto”, y lo señalado en numeral citado, que dice *“No obstante, lo anterior, el Titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas”*, se solicita:

6.1.1. Indicar y describir metodología de restauración (superficie, especies, protocolos, programas de revegetación, seguimiento y monitoreo, cronograma de actividades, medidas de protección, mantención, replantes, entre otras, junto al indicador de éxito), objetivo, indicador de cumplimiento y medio de registro de la actividad.,

6.1.2. En atención a lo solicitado en numeral 3.2.2 del capítulo 4 del presente ICSARA, debe establecer medidas de restauración acorde a la afectación de especies durante la ejecución del proyecto.

6.1.3. No obstante, lo anterior se aclara el titular que la restauración se refiere a la actividad que tiene como objetivo dejar el terreno en las mismas condiciones iniciales al proyecto. En caso de que la actividad no cumpla lo anterior, se informa que lo planteado solo corresponde a actividades de acondicionamiento del terreno, para lo cual igualmente debe describir como se llevará a cabo de acuerdo con lo requerido previamente.

6.2. Rectificar por cuanto existen actividades definidas en cronograma de fase de cierre en tabla 2-27 y definidas como hito de inicio y término de la citada etapa en numeral 1.6.5.2 ambos de la DIA, las cuales no están identificadas ni descritas en numeral citado. Lo anterior, para la actividad “Habilitación de Instalación de Faena” y “Limpieza y cierre del sector”.

Se informa al titular que la descripción de la citada etapa debe ser consistente en toda su extensión, por lo tanto, toda actividad identificada debe ser descrita y caracterizada debidamente.

6.3. Respecto a todas las actividades de desmontaje, se informa al titular que todo el material, obras u equipos, deshabilitados o desmantelados deberán ser retirados del predio para su destino



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

final, actividad que deberá acreditar en la presente evaluación indicando el responsable, medio de verificación y registro respectivo. Este registro, deberá estar disponible cuando la autoridad lo requiera, en etapa de seguimiento y fiscalización ambiental.

7. Respecto a los suministros básicos contemplados para la ejecución del proyecto y de acuerdo con lo antecedentes presentados en la DIA:

7.1. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de construcción del proyecto, y lo señalado en numeral 1.6.3.5 de la DIA.

7.1.1. En relación con el almacenamiento de “agua potable”. Se solicita indicar ubicación en coordenadas UTM y capacidad del estanque de agua potable contemplado.

7.1.2. Respecto al “agua industrial”, se solicita detallar en tabla, el uso destinado, la frecuencia de consumo (l/s), origen del agua el cual debe ser de terceros autorizados, periodo, forma de almacenamiento y distribución en el área del proyecto, entre otros.

7.1.3. En relación con el “suministro eléctrico”, se solicita:

a) Respecto a lo señalado que dice *“Se considera el uso de vehículos con sistemas solares, para la generación de energía eléctrica en la fase de construcción, lo que permite entregar energía durante la construcción de las obras y partes del Proyecto”*, se solicita:

a.1. Aclarar técnicamente, como este sistema suministrará la energía requerida durante la presente etapa. Describir metodología, cantidad de vehículos con sistema solares contemplados, capacidad de cada uno de estos, además de fotografía referencial del sistema.

a.2. No obstante, lo anterior, se solicita aclarar y/o rectificar por cuanto no es claro si debido a lo anterior, la dotación de vehículos incorpora sistema solar para su funcionamiento. En caso afectivo se solicita aclarar lo señalado en numeral 1.6.3.5.7 de la DIA, que señala el uso de combustibles para vehículos *“... las maquinarias lo harán en faena, pero los vehículos lo harán en por servicios autorizados”*, por cuanto no sería consistente con el uso de vehículos con sistema solar.

b) Indicar si contempla utilizar generadores eléctricos. En caso afirmativo, se informa que deberá que presentar una tabla resumen que identifique cantidad y potencia (kW, kVA) para esta fase del proyecto.

De igual forma, se informa que en caso de que contemple utilizarlos y posean una potencia superior a 20 kVA deberá incluir el cumplimiento normativo del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud “Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.

7.1.4. Respecto al consumo de “combustible”, se solicita lo siguiente:

a) Indicar el consumo de combustible en (L o m³/mes). Para lo anterior rectificar de acuerdo a lo solicitado en literal a.2 del numeral 8.1.3 anterior.

b) Señalar la frecuencia de llenado del estanque portátil considerado.

c) Señalar si contempla el almacenamiento en instalación de faena. En caso afirmativo detallar forma de almacenamiento y su ubicación junto con una fotografía referencial de este.

d) Justificar a que maquinarias y equipos estará destinado el consumo proyectado.

e) Describir metodología de suministro a maquinarias y equipos considerados. Adjuntar esquema que muestre al área de suministro de combustible en el área de faena con su sistema de evacuación de derrame en caso de requerirlo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

7.1.5. Aclarar y justificar si contempla el uso para esta etapa de otros productos o sustancias peligrosas a utilizar. En caso afirmativo, presentar una tabla resumen señalando etapa, tipo y clase de sustancias peligrosas, cantidad máxima de almacenamiento, tipo de almacenaje (cilindro, bidones, estanque, etc.) y forma de almacenamiento.

7.2. En relación con los suministros básicos contemplados para la etapa de operación del proyecto y lo señalado en 1.6.4.5 de la DIA.

7.2.1. Aclarar si contempla uso de agua industrial durante la presente etapa, lo anterior por cuanto el titular no lo define. Para lo anterior se solicita justificar considerando el uso de agua industrial para las actividades de mantención, en caso de que corresponda. De igual forma, deberá detallar en tabla, para cada uso destinado la frecuencia de consumo (l/s), origen del agua el cual debe ser de terceros autorizados, periodo, forma de almacenamiento y distribución en el área del proyecto, entre otros.

7.2.2. Aclarar y justificar si contempla el uso para esta etapa de sustancias peligrosas a utilizar en consideración a las actividades de mantención de la citada etapa, lo anterior en consideración a que el titular en numeral 1.6.4.9 señala la generación de residuos sólidos peligrosos.

Por lo anterior se solicita presentar una tabla resumen señalando etapa, tipo y clase de sustancias peligrosas, cantidad máxima de almacenamiento, tipo de almacenaje (cilindro, bidones, estanque, etc.) y forma de almacenamiento.

7.3. En relación con los suministros básicos contemplados para la etapa de cierre del proyecto y lo señalado en 1.6.5.5 de la DIA.

7.3.1. Respecto a suministro eléctrico y lo señalado en numeral 1.6.5.5.4 de la DIA se solicita aclarar de acuerdo con lo indicado en literal b) del numeral 8.1.3 del presente ICSARA.

7.3.2. Respecto al suministro de combustible se solicita aclarar de acuerdo con lo indicado en numeral 8.1.4 Del presente ICSARA.

7.4. En relación con la actividad de transporte, se solicita 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 y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general; lo anterior toda vez que en numeral 1.6.3.5, 1.6.4.5 y 1.6.5.5 todos de la DIA, el titular señala el fujo de transporte considerado por el proyecto, no obstante, no es claro si lo considera como parte del mismo o se ejecutará por terceros autorizados. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:

7.4.1. Establecer e identificar, gráficamente las rutas a utilizar (identificando comunas) y adjuntar un plan de contingencia para cada componente a transportar.

7.4.2. Caracterizar el tipo de rutas, en cuanto a nombre, longitud, trazado georreferenciado, tipo de material de la carpeta de rodado, características operacionales es decir si son autopistas autovía, troncal, servicio, etc., nuevas, temporales o existentes, etc.

7.4.3. Indicar en tabla, cantidad, frecuencia de viajes por cada etapa del proyecto (viajes/día, viajes/mes) y carga a transportar total (ton/mes) características tipo (camiones o tractocamiones) o vehículos no motorizados (remolques o semi remolques), peso en toneladas, frecuencia de viajes que se utilizarán, tipo de carga (especificar si es carga peligrosa, cantidad y frecuencia, hojas de datos de seguridad respectiva) y cantidad, frecuencia, orígenes y destinos de transporte.

7.4.4. En caso de que corresponda presentar debidamente un plan de gestión y/o contingencia con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento de los demás usuarios de los caminos públicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

8. En relación con la cronología de cada una de las fases del proyecto y de acuerdo con lo presentado en la DIA al respecto. Se informa que los hitos de inicio y de termino de cada una de las fases deben ser concretas y fiscalizables, para efectos del seguimiento del proyecto, por lo tanto, se solicita considerar lo siguiente según corresponda.

8.1. En relación con el “Cronograma de la Fase de Construcción” y lo presentado en tabla 1-27 de la DIA se solicita, en caso de que corresponda, actualizar considerando, lo solicitado en el presente ICSARA al respecto.

8.2. En relación con hito de inicio y término de la etapa de operación del proyecto y lo señalado en numeral 1.6.4.2 de la DIA, se solicita rectificar por cuanto estás no están ni identificadas ni definidas en la descripción de la etapa de operación en numeral 1.6.4 de la DIA. Lo anterior de acuerdo con lo solicitado en numeral 6.2 del presente ICSARA.

De igual forma no son concretas ni fiscalizables. Al respecto, en atención al hito de inicio que señala que es “Puesta en servicio” no es concreta ni fiscalizable. Luego para el hito de termino que señala que es “Solicitud de retiro, modificación relevante, desconexión o cese de operaciones de instalaciones de transmisión” respectivamente” se informa que lo anterior detalla más de una acción, por lo tanto, igualmente no es concreta ni fiscalizable.

Se sugiere para todos los casos establecer medio de registro que se encuentre en faena para su respectiva fiscalización.

8.3. Respecto al “Cronograma de la etapa de operación” y lo presentado en tabla 1-41 de la DIA, se solicita rectificar considerando lo anteriormente solicitado para los hitos de inicio y término. Además, se informa que las actividades identificadas deben ser coincidentes con las actividades y descritas en la descripción de la etapa de operación.

8.4. Respecto al hito de inicio y término de la etapa de cierre del proyecto y lo señalado en numeral 1.6.5.2 de la DIA, se solicita rectificar el hito de término de la citada etapa que se define como “Limpieza y cierre del sector” por cuanto no es una actividad concreta fiscalizable, para lo anterior se solicita especificar más detalladamente a acción concreta. De igual forma se solicita medio de registro que permita su fiscalización.

8.5. Respecto al “Cronograma de la etapa de cierre” y lo presentado en tabla 1-51 de la DIA, se solicita rectificar considerando lo anteriormente solicitado para los hitos de inicio y término.

Además, se informa que las actividades identificadas deben ser coincidentes con las actividades y descritas en la descripción de la etapa de cierre. Por lo tanto, se solicita identificar y describir debidamente las actividades de “Habilitación de Instalación de Faena” y “Limpieza y cierre del sector”

8.6. Se informa que, a consecuencia de la entrega de cada Adenda debe actualizar la fecha de inicio de ejecución del proyecto y de cada una de sus fases, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que se correspondan las fechas de inicio respecto a la obtención de RCA. De acuerdo con lo anterior se solicita actualizar. Lo anterior debe ser coincidente con lo solicitado en el presente ICSARA y debe ser presentado en el siguiente formato tabla.

No obstante, lo anterior se informa que la forma de correcta de establecer las fechas de inicio y termino para cada etapa es en el formato de “mes- año”. Lo anterior se indica toda vez que de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

acuerdo con lo señalado en tabla 1-24 de la DIA el titular hace referencia a “semestres” lo cual no es correcto. Por ejemplo, para etapa de construcción señala “Segundo Semestre 2024” como fecha de inicio y “Primer semestre 2026” para fecha de termino.

Por último, se solicita rectificar por cuanto en la misma tabla citada se hace mención a “fase de construcción Etapa 1” y “Fecha estimada de inicio Etapa 1”, en atención a que el titular señala que el proyecto no se ejecuta por etapas. Por lo tanto, se solicita corregir.

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	

2. Normativa Ambiental Aplicable

1. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza; y lo descrito en el Anexo N°1.3 de la DIA, se solicita al titular:

1.1. Aclarar al titular que para las actividades de: “excavación, transferencia de material, compactación y tránsito vehicular por caminos no pavimentados”, los parámetros de: % de finos del suelo (s), % de humedad del suelo (M) y la velocidad del viento (U), deben ser representativos y propios del proyecto en evaluación. Por lo tanto, deberá corregir para estas actividades el factor de emisión (FE) para las fases de construcción, operación y cierre, además adjuntar el respaldo técnico que permita acreditar la información de los parámetros con los valores propios del área.

1.2. Con respecto al estudio de porcentaje de finos y humedad del proyecto aprobado “Parque Fotovoltaico Don Pedro”, se establece lo siguiente: El PFS Don Pedro, está distante 16 Km. del área de emplazamiento del proyecto en evaluación, por lo tanto, no es representativo del lugar que es objeto de análisis en esta instancia, y en consecuencia, los valores presentados no son considerados válidos para la evaluación.

En el caso de la velocidad del viento, se informa que no pudo verificarse la fuente que presenta el titular para la obtención de este parámetro.

1.3. En la actividad “Tránsito de vehículos por caminos pavimentados”, en tabla 6-18, en etapa de construcción, revisar y corregir el nivel de actividad y emisiones para camión, camión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

medianero, ruta urbana y la actividad de residuos industriales, ambos para el año 1. Lo anterior, debido a existen errores en los valores presentados.

De igual, con respecto al año 2, revisar y corregir el cálculo de emisiones.

1.4. Con respecto a la actividad “Tránsito de vehículos por caminos pavimentados” en etapa de operación, verificar el nivel de actividad y corregir según corresponda.

1.5. Para la etapa de cierre, revisar y corregir según corresponda las emisiones contempladas en la tabla 8-27.

1.6. Rectificar y/o aclarar lo señalado en numeral 6.5.2 del Anexo citado que dice *“Para el área proyecto, se estableció una longitud de 300 m que corresponde a la distancia desde el acceso hasta el final del proyecto por los caminos internos. Como antecedente adicional, se estimaron las emisiones asociadas al tránsito por camino no pavimentado, para ingresar el Relleno Sanitario”*, en atención a que en la comuna de Monte Patria no existe la figura de relleno sanitario.

1.7. Adjuntar una planilla de cálculo, formato *.xls, en el cual, se incluya las fórmulas y variables, que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las etapas del proyecto.

1.8. Presentar en formato *.kmz, todas las rutas a utilizar por el proyecto, diferenciando los caminos pavimentados y no pavimentados para todas las etapas.

1.9. En base a lo anterior, deberá presentar un nuevo informe de estimación de emisiones atmosféricas.

1.10. En relación con las medidas de control propuestas en numeral 3.2.2.2 y tabla 3-13 ambos de la DIA se solicitan:

1.10.1. Respecto de la medida *“Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones”*, se solicita describir como hará efectiva la exigencia en la práctica. Describir metodología y medio de registro.

1.10.2. Respecto de la medida de control *“Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena”*, se solicita lo siguiente:

- a) Indicar a velocidad máxima permitida para el tránsito de vehículos internamente.
- b) Se informa que con el objetivo que la medida sea efectiva, debe instalar señalética que limiten la velocidad. Al respecto se solicita detallar la cantidad y tipo de señalética.
- c) Se informa que el titular deberá mantener en las instalaciones del proyecto como medio de verificación un registro fotográfico de la medida, el cual deberá estar disponible en caso de fiscalización por parte de la autoridad.

1.10.3. Respecto a la medida *“Se prohibirá la quema de basuras u otro tipo de fogatas”* se solicita señalar como se ejecutará la medida. Al respecto, se sugiere a instalación de señalética respectiva.

1.10.4. Respecto a la medida de *“Se aplicará supresor de polvo (o similar) en los caminos internos y de acceso del Proyecto dentro del predio”*, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

- a) Aclarar por cuanto en numeral 1.6.3.1.6 de la DIA, supresor de polvo, establece que utilizará este medio para reducir las emisiones de polvo, sin embargo, en el Anexo 1.3 Emisiones Atmosféricas, no incluyen en ningún ítem este análisis, aclarar y/o corregir
- b) Precisar el tipo de supresor de polvo a utilizar, identificar el o los camino(s) y longitud donde se aplicará, coordenadas UTM, metodología, frecuencia, periodo y medio de registro.
- c) Aclarar si además usará otro método de supresión de polvo. Por cuanto el titular en numeral 1.6.3.1 (6) de la DIA, señala que el supresor de polvo se aplicará en “*épocas de mayor demanda de insumos y tránsito*”, por lo tanto, aclarar que otro método contempla utilizar fuera de las épocas indicadas. Justificar, detallar y caracterizar según corresponda.

1.10.5. Respecto a la medida de “*Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto*” se solicita detallar el medio de registro que permita su fiscalización.

1.10.6. Con el objetivo de mantener la información ordenada y actualizada, adjunte una tabla resumen de todas las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto. La tabla debe considerar lo siguiente: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables); para cada una de las medidas.

1.11. Una vez respondido lo anterior se informa al titular que debe actualizar la forma de cumplimiento presentada en tabla citada. De igual forma se solicita rectificar los indicadores de cumplimiento presentados. Al respecto se informa que deberá considerar para lo anterior los medios de registro de todas las medidas de control consideradas de acuerdo con lo anteriormente solicitado, los cuales deben ser fiscalizables.

2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica; y lo descrito en el Anexo N°1.4 de la DIA, se solicita al titular:

2.1. Presentar en archivo *.kmz los límites prediales para cada uno de los receptores identificados (numeral 4.1), señalando el punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a aquel que tenga la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.

2.2. Presentar la distancia de cada uno de los receptores al límite/deslinde del proyecto, indicando la parte u obra del proyecto a la cual corresponde dicha distancia.

2.3. Presentar las coordenadas geográficas de los puntos de medición de ruido de fondo, de manera de poder revisar y validar el punto de medición considerado.

2.4. Describir la modalidad de trabajo de la línea de transmisión eléctrica (LTE), detallando si el montaje de postes se realizará de manera individual o simultáneamente, considerándolo en el análisis en caso de que corresponda. Además, aclarar si dentro de la información presentada en tabla 16 se consideró los equipos/maquinarias necesarias para la construcción y montaje de la LTE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

2.5. Incluir, dentro del análisis el equipo electrógeno a utilizar en etapa de construcción y cierre, en caso de que corresponda.

2.6. Presentar una tabla con información de la medición de ruido de fondo realizada, en cada uno de los receptores humanos considerados por el proyecto. Para su confección, deberá considerar la información contenida en las fichas señaladas en la Res. Ex. N°693/21.08.2015 “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido” de la Superintendencia del Medio Ambiente, según corresponda. Lo anterior, con el objetivo de conocer la ubicación georreferenciada de las mediciones realizadas, evaluar la ubicación exacta del punto de medición y las consideraciones que se tuvieron al momento del registro de este, tales como vientos, aves, follajes, etc. Además, de las características del sonómetro, cantidad de mediciones realizadas hasta la estabilización de la lectura, horario y condiciones climáticas existentes al momento de la medición.

2.7. Acreditar, para los receptores R01, R02, R03 y R07 que el horario en que fueron tomadas las mediciones de ruido de fondo (periodo diurno y nocturno) es aquel que representa el menor valor de ruido de fondo, de manera de establecer el límite normativo más restrictivo, en resguardo de la salud de la población.

2.8. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la fecha de medición de ruido de fondo. Esto, ya que en numeral 4.2 indica que las mediciones fueron efectuadas el día “03 de septiembre de 2023”, no obstante, en tabla 13 señala fecha de medición 03.10.2023.

2.9. Indicar, en tabla 16. La cantidad de maquinarias por tipo a utilizar en etapa de construcción. Además, aclarar si considera más de una maquinaria operando simultáneamente, de manera de establecer el criterio de “peor condición de operación”. Lo anterior, considerando que en numeral 5.1. el titular señala “... *A continuación, se detalla el nivel de presión sonora para el frente total de trabajo considerando a lo menos una de cada maquinaria*”.

2.10. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, en tabla 16, el valor de nivel de presión sonora y correspondientes bandas de octava de la maquinaria “camioneta”. Esto, debido a que los valores señalados, no corresponden a la información presentada en ficha técnica adjunta en Apéndice 11.2.

2.11. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, en tablas 16 y 18, el valor del nivel de presión sonora y correspondientes bandas de octava de la maquinaria “motoniveladora”. Esto, debido a que los valores señalados, no corresponden a la información presentada en ficha técnica adjunta en Apéndice 11.1.

2.12. De acuerdo con la ficha técnica de las baterías adjuntas en Apéndice 11.3, esta indica el nivel de presión sonora (54dB(A)) a un metro de la superficie de la unidad. No obstante, el proyecto está compuesto por cinco (5) unidades de almacenamiento. Por lo anterior, se solicita incluir estas cinco unidades en el análisis realizado en tabla 17. Lo anterior, para etapa de operación del proyecto.

2.13. Detallar, en tabla 39 los cálculos realizados para la obtención del nivel de ruido asociado al efecto corona de la línea de transmisión eléctrica. Lo anterior, ya que de acuerdo a fórmulas y valores presentados en numeral 5.2, no es posible corroborar el valor presentado en tabla 39.

2.14. En relación con la “ficha subestación” adjunta en apéndice 11.4 considerada como fuente de referencia para el nivel de presión sonora por bandas de octava para el equipo “subestación” presentado en tabla 17, se solicita acreditar que esta posee iguales características técnicas que las de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

la subestación proyectada para el presente proyecto en evaluación. Lo anterior, de manera de validar la homologación realizada.

2.15. Respecto a la ficha técnica del transformador, adjunta en apéndice 11.5, se solicita acreditar que esta corresponde al tipo y modelo de transformador a utilizar en el presente proyecto. Lo anterior, de manera de validar la fuente de referencia utilizada.

2.16. De acuerdo con las observaciones realizadas, se solicita presentar nuevamente el informe acústico, considerando las observaciones anteriormente realizadas.

2.17. Respecto de las medidas de control propuestas en el anexo antes mencionado, se solicita para cada receptor en el cual se supera la norma para etapa de construcción y cierre, adjuntar una tabla con la siguiente información de la barrera: dimensión y ubicación, distancia barrera receptor y barrera fuente.

2.18. Una vez respondido lo anterior se solicita actualizar forma de cumplimiento presentado en tabla 3-26 de la DIA.

De igual forma respecto a los indicadores y forma de control y seguimiento, se solicita rectificar por cuanto, lo presentado no es consistente ni coherente con las medidas propuestas en el citado cuerpo normativo, asociado solo a instalación de barreras acústicas.

3. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

3.1. Se informa al titular que la autoridad ambiental ha definido que entre todas las disposiciones de este cuerpo normativo, solamente deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42, por lo que al análisis de relación con el proyecto, su forma de cumplimiento e indicadores de cumplimiento, deberán centrarse exclusivamente en estas disposiciones. Por lo anterior, deberá en la presente evaluación, identificar cada artículo antes señalado, describiendo y actualizando su forma de cumplimiento.

3.2. Respecto de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:

3.2.1. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).

3.2.2. Respecto al almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos y lo señalado en literal a) del numeral 1.6.4.9 de la DIA, se informa que debe indicar el manejo interno de estos residuos, los cuales debe considerar un sitio de almacenamiento temporal. De igual forma se aclara e informa que el retiro debe realizarse por empresas autorizadas en lugar autorizado.

3.2.3. En atención a los residuos sólidos no peligrosos y lo señalado en literal b) del numeral 1.6.4.9 que dice *“Durante la fase de operación del Proyecto, no se espera la generación de este tipo de residuos”*, se solicita justificar y/o rectificar, considerando que las actividades de mantención generarán este tipo de residuos en caso de requerir de insumos, materiales, repuestos, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

3.3. Respecto de las sustancias peligrosas generadas por el proyecto, se solicita lo siguiente:

3.3.1. Acreditar la forma y fases en las que se dará cumplimiento al artículo 42 de la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento, en caso de que corresponda.

3.3.2. Adjuntar tabla que detalle cantidad de sustancias peligrosas a utilizar (toneladas/mes o kilos/mes); tipo y clase de sustancias a almacenar; proceso en cual se utiliza la sustancia peligrosa a almacenar, lo anterior, para todas las fases del proyecto.

4. Se informa que la Norma Chilena 2190 fue actualizada, la actual es NCh 2190:2019. Por lo anterior se solicita rectificar.

5. En relación con el cumplimiento del Decreto Supremo N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos y lo señalado en tabla 3-39 de la DIA. De acuerdo con lo solicitado en el presente ICSARA al respecto debe detallar la forma de almacenamiento en el área del proyecto en etapa de construcción y cierre. Además, debe describir y caracterizar las medidas de protección en caso de derrames que tendrá el área de estanques y de carga y descarga de combustible, según corresponda.

6. Respecto a la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma De Emisión Para la Regulación De La Contaminación Lumínica Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción y lo presentado en tabla 3-24 de la DIA, se solicita ampliar forma de cumplimiento detallando los equipos que utilizará para iluminación y a partir de esto detallar como dará cumplimiento al citado cuerpo normativo.

7. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°19.473/1996, del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza, y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura y lo señalado en tabla 3-43 y tabla 3-46 ambos de la DIA:

7.1. Respecto a las medidas señaladas en la forma de cumplimiento de la citada ley (tabla 3-43 de la DIA), se solicita al titular lo siguiente:

7.1.1. En relación con *“El Proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas...”*, se informa al titular que debe indicar contenido, metodología de charlas de inducción, responsable, medio de registro, frecuencia y en que etapas del proyecto se realizará.

Por último, se informa al titular que estas capacitaciones, deben ser realizadas por profesional experto acreditado en fauna silvestre.

7.1.2. Respecto a lo señalado que dice *“se implementarán otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente...”*, se solicita aclarar lo anterior, señalando y detallando todas y cada una de las medidas de control consideradas, de acuerdo con lo solicitado en pregunta anterior.

7.2. Respecto a la forma de cumplimiento presentado en el Reglamento de la citada Ley en tabla 3-46 de la DIA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

7.2.1. Respecto a “*Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre*”, se solicita aclarar si corresponde a la misma capacitación que se solicita aclarar en numeral 6.1.1 anterior del presente ICSARA. En caso contrario se solicita justificar y detallar debidamente.

7.2.3. En cuanto a los indicadores detallados en tabla citada que dice “Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas”, se solicita rectificar por cuanto no tiene coherencia con la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo. Al respecto se informa que los indicadores de cumplimiento deben tener relación con los medios de registro de las medidas de control propuestas.

7.3. Considerando lo anterior, además de lo solicitado en el presente ICSARA respecto a fauna, se solicita presentar nuevamente forma de cumplimiento de los citados cuerpos normativos con indicadores y forma de control y seguimiento respectivo.

8. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y lo presentado en tabla 3-45 de la DIA; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

8.1. Rectificar forma de cumplimiento por cuanto se señala “*Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas. Por consiguiente, para la ejecución del Proyecto es necesario efectuar un plan de manejo forestal.*” Por lo cual se solicita aclarar y/o rectificar a que plan de manejo hace referencia. No obstante, lo anterior se solicita describir forma de cumplimiento sólo al estricto cumplimiento del citado cuerpo normativo.

8.2. Rectificar por cuando en indicador de cumplimiento del citado cuerpo normativo se señala “Línea de Base de Flora y Fauna” e “Implementación de Compromiso Ambiental Voluntario (CAV)”, lo cual no corresponde. Por un lado, se señala que no es correcto señalar línea base de flora como indicador, en atención a que su objetivo solo es aportar antecedentes a la evaluación anticipada a la ejecución del proyecto.

Luego, respecto al CAV se aclara al titular que no es correcto utilizar como forma de cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable los CAV, por cuanto si bien estos últimos son obligatorios, están al margen del plan de cumplimiento normativo ambiental propuesto. Al respecto, se informa al titular que la forma de cumplimiento debe estar estrictamente relacionada con el cuerpo normativo al cual hace referencia. Por lo cual se solicita rectificar.

8.3. Considerando lo anterior, se solicita presentar nuevamente la forma de cumplimiento con indicadores y forma de control y seguimiento respectivo. Para lo anterior se señala además que tendrá que considerar lo señalado en numeral 3.2 del capítulo 4 del presente ICSARA asociado a la actualización del levantamiento de información de flora y vegetación y la potencial aplicabilidad del PAS 150.

9. Se informa al titular que respecto de la Calificación Industrial y de Bodegaje descrita en el artículo 161 del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA, y según lineamientos emitidos por la Subsecretaría de Salud, el pronunciamiento requerido por el artículo 161 no es aplicable a su proyecto, debido a que se encuentra tipificado como infraestructura energética por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En este caso, según lo señalado en la circular DDU 218 los centros de almacenamiento de energía podrían asimilarse a las subestaciones eléctricas, lo que implicaría que forman parte de la red de dicha infraestructura, por lo tanto, dado que en estos proyectos no existe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

un proceso de transformación, no se cumple lo dispuesto en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, D.S N°47/1992.

10. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, ambos del Ministerio de Educación; y lo presentado en la DIA al respecto, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

10.1. Se informa y aclara al titular que todo lo relacionado a posibles hallazgos asociados a patrimonio cultural, en el contexto de restos arqueológicos y/o paleontológicos, es parte del cumplimiento normativo el cual debe presentar el titular durante el presente proceso de evaluación ambiental. Lo anterior se hace presente toda vez que el titular identifica a los potenciales “hallazgos arqueológicos” y “hallazgos paleontológicos” como riesgos que deben tratarse en un Plan de Contingencia y Emergencia, como lo presenta en tabla 1-1 del Anexo 1.5 de la DIA. De acuerdo con anterior se solicita rectificar.

10.2. En relación con lo presentado en Anexo 2.6 de la DIA, se solicita al titular elaborar un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

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

10.2.2. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, él/ella mismo/a deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.

10.2.3. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

10.2.4. Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (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 al CMN 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 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

10.2.5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la «Guía para evaluación de informes paleontológicos» del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

10.3. En relación con las medidas de control presentadas en la DIA para el cumplimiento del citado cuerpo normativo, se solicita al titular que deberá aclarar, ampliar y/o rectificar de acuerdo a lo siguiente:

10.3.1. Respecto a la medida de charlas de inducción arqueológica, se informa que este debe ser llevado a cabo por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

No obstante, lo anterior, se informa que esta medida corresponde en todo momento a parte de la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo y no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios, como lo presenta el titular en tabla 6-4 del capítulo 6 de la DIA. Por lo anterior se solicita corregir.

10.3.2. En particular respecto a la medida de “monitoreo arqueológico permanente” se informa que deberá ejecutarse 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.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- 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 Nacionales.

- 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) 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.

10.3.3. Respecto al componente paleontológico se solicita:

- a) Implementación de charlas de inducción en Paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.gob.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal.

No obstante, lo anterior, se informa que esta medida corresponde en todo momento a parte de la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo y no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios, como lo presenta el titular en tabla 6-5 del capítulo 6 de la DIA. Por lo anterior se solicita corregir.

- b) Monitoreo semanal, con posibilidad de transformarse en permanente en caso de hallar fósiles. Este monitoreo se hará en las áreas consideradas como Susceptible, con revisiones de las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones.
- c) Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en Paleontología, deberán ser enviadas al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo. Deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.

10.4. Finalmente se informa al titular que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

evacuación, tratamiento o disposición final de aguas servidas, presentado en el Anexo 3.1 de la DIA:

1.1. En relación con el Literal b) se solicita presentar los siguientes planos:

1.1.1. Emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.) y de distanciamiento de este a cursos de agua con uso sanitario conocido.

1.1.2. De planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.

1.1.3. Curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

1.1.4. Corregir las coordenadas de las dos fosas sépticas.

1.2. En relación con el Literal e), se solicita:

1.2.1. Presentar la memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

1.2.2. Presentar las especificaciones de tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.

1.2.3. Describir las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

1.3. En relación con el Literal f) se solicita:

1.3.1. Presentar el índice de infiltración (l/m^2 día), obtenido conforme al ensayo definido por el D.S. N°236/1926, la superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos. En base a este dato, presentar la descripción del diseño del sistema de drenes: largo, ancho, profundidad y distribución.

1.3.2. Presentar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano, ya sea formal o informal.

1.4. En relación con el Literal i) se solicita:

1.4.1. Presentar la descripción de la línea de lodos, nivel de tratamiento alcanzado y condiciones de manejo de lodos en la instalación. Indicar la capacidad de retención del sistema.

1.4.2. Presentar una alternativa de disposición final o eliminación.

1.5. En relación con el Literal k) se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

1.5.1. Presentar en un cuadro resumen el plan de contingencia, identificando las posibles contingencias, medidas a abordar, los responsables de las medidas y los plazos establecidos para subsanar las contingencias identificadas.

1.5.2. Describir, además, las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas. Todo esto enfocado en el riesgo asociado al sistema de tratamiento de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o población.

1.6. En relación con el Literal l) se solicita presentar en un cuadro resumen el plan de emergencia, indicando la emergencia, medida a abordar, así como también los responsables y plazos. Debe recordar que todo este plan está enfocado en las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento y que puedan afectar al medio ambiente y/o población (incendios, sismos, lluvias intensas, etc.). Además, establecer la oportunidad y las vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

1.7. En base a lo anterior, se solicita al titular presentar nuevamente, en un anexo único y auto explicativo el presente permiso, considerando y dando respuesta a todas las observaciones realizadas.

2. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la disposición y manejo de basura y desperdicios y de acuerdo con lo presentado en el Anexo 3.2 de la DIA que contempla:

Un Sitio de almacenamiento de residuos sólidos domésticos asimilables (RSD) de 9 m² y un Sitio de almacenamiento de residuos industriales sólidos no peligrosos (RSINP) de 45 m², para etapa de construcción y cierre.

Se solicita lo siguiente según corresponda:

2.1. Aclarar que las áreas para almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) e industriales no peligrosos (RSINP) deben ser independientes y separados, mediante una barrera física y con ingresos independientes.

2.2. En relación con el Literal a.1) se solicita:

2.2.1. Presentar un plano de planta con elevación y cortes de la instalación, donde se visualicen sus unidades.

2.2.2. Presentar descripción del sitio de emplazamiento de la instalación.

2.2.3. Presentar las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

2.2.4. Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que lo conforman, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.

2.3. En relación con el Literal a.2), se solicita presentar características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitación, entre otros) e indicar la fuente de donde obtuvo la información para la verificación de esta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

2.4. En relación con el Literal a.3), para las fases de construcción y cierre falta indicar la capacidad de almacenamiento de los sitios considerados.

2.5. En relación con el Literal a.5) y respecto a la información presentada en literal a.5), numeral 2. “Manejo de residuos”, se aclara que la frecuencia de retiro de los contenedores primarios hacia los contenedores secundarios debe ser de forma diaria, para evitar proliferación de vectores sanitarios. Se solicita corregir.

2.6. En relación con el Literal a.6), se solicita describir el sistema de control y verificación que se implementará en el ingreso o salida de residuos a la instalación y/o en las distintas etapas del proceso y el procedimiento que se aplicará en caso de no cumplirse los estándares de ingreso.

2.7. En relación con el Literal a.8), se solicita presentar un cuadro resumen con el plan de contingencia, identificando las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación, detallando y explicando las acciones o medidas a implementar, el responsable y el plazo establecido para implementar dichas medidas, ya que las medidas presentadas corresponden a medidas de prevención de riesgos.

Lo anterior enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos domésticos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

2.8. En relación con el Literal a.9), se solicita identificar posibles situaciones de emergencia (incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundación, etc.) y describir para cada una de las emergencias las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos, establecer responsables y plazos. Indicar las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales, todo lo anterior compilado en un cuadro resumen.

Lo anterior enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos domésticos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

2.9. En relación con el Literal e.1) se solicita:

2.9.1. Para la etapa de Construcción deberá tener presente que los sitios de almacenamiento de residuos domésticos (RSD) deben cumplir con al menos las siguientes condiciones: estar techado, cercado y delimitado (cierre perimetral de a lo menos 1.80 m), contar con radier de cemento y área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

2.9.2. En la etapa de cierre, el titular debe de mantener un adecuado manejo de residuos domiciliarios, manteniendo toda la documentación de respaldo al día en caso de que la Autoridad lo requiera.

2.9.3. Presentar el distanciamiento desde el sitio de almacenamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.

2.9.4. Indicar para cada sitio cuál será la superficie total y la superficie que será destinada para almacenamiento de residuos y cuántos contenedores serán considerados.

2.9.5. Presentar el distanciamiento de cada uno de los sitios a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.

2.10. En relación con el Literal e.2), se solicita presentar los antecedentes que respalden que las instalaciones cuentan con capacidad suficiente para almacenar los residuos, según la superficie o volumen disponible para almacenamiento, la cuantificación de la generación de cada tipo de residuos, el tiempo de permanencia en los sitios, etc.

2.11. En base a lo anterior, se solicita al titular presentar nuevamente, en un anexo único y auto explicativo el presente permiso, considerando y dando respuesta a todas las observaciones realizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

2.12. Se informa al titular que respecto al manejo de los residuos sólidos generados en etapa de operación y lo descrito por el titular en la DIA y dado que el titular no presenta los antecedentes del presente permiso para la citada etapa, 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 éstos. Por lo anterior se solicita aclarar y/o rectificar justificando técnicamente de acuerdo con lo anterior o presentando los antecedentes del citado permiso para la etapa de operación.

Además, se informa que el traslado y transporte de los residuos lo debe de realizar una empresa que cuente con la autorización sanitaria para ello y deben ser llevados a un sitio de disposición final autorizado, manteniendo el titular esta información en caso de fiscalización.

3. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a almacenamiento de residuos peligrosos y lo presentado en Anexo 3.3 de la DIA que contempla:

Una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 1,2 m² para etapa de construcción, operación y cierre respectivamente

Se solicita al titular lo siguiente:

3.1. En relación con el Literal a) se solicita:

3.1.1. Presentar la descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.

3.1.2. Presentar los siguientes planos:

a) Planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento

b) Emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.

3.1.3. Presentar las distancias desde el sitio a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

3.2. En relación con el Literal b) se solicita:

3.2.1. Presentar las características constructivas del sitio de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso. Así como las medidas de protección de condiciones ambientales: lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, y el sistema de ventilación considerado.

3.2.2. Presentar un cuadro de superficies, indicando la superficie total para el sitio y la superficie considerada para el almacenamiento de los residuos peligrosos.

3.2.3. Presentar el distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muros medianeros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

3.3. En relación con el Literal c) se solicita:

3.3.1. Respecto de la cuantificación de los residuos, debe indicar la cantidad estimada a generar de cada uno de los tipos de residuos a almacenar de forma independiente.

3.3.2. Presentar los antecedentes que respalden que existe la capacidad suficiente para almacenar los RESPEL, en base a la estimación realizada y la superficie disponible para el almacenamiento.

3.3.3. Identifica las posibles incompatibilidades entre residuos en el sitio de almacenamiento y las medidas que se van a tomar para abordarlas.

3.4. En relación con el Literal d) se solicita presentar la descripción de las medidas de control que se adoptarán en el sitio de almacenamiento, para minimizar la volatilización, el arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.

3.5. En relación con el Literal f) se solicita:

3.5.1. Presentar en un cuadro resumen el plan de contingencias, identificando las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación, detallando y explicando las acciones o medidas a implementar, el responsable y el plazo establecido para implementar dichas medidas. Lo anterior, deberá estar enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

3.5.2. Se indica que las medidas presentadas corresponden a medidas de prevención de riesgos.

3.6. En relación con el Literal g) se solicita:

3.6.1. Presentar un cuadro resumen con la información solicitada por este literal, el cual considere situaciones como incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundación, etc. y describir para cada una de las emergencias las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos, establecer responsables y plazos e indicar las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales. Lo anterior, deberá estar enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

3.6.2. Se indica que las medidas presentadas corresponden a medidas de prevención de riesgo

3.7. En base a lo anterior, se solicita al titular presentar nuevamente, en un anexo único y auto explicativo el presente permiso, considerando y dando respuesta a todas las observaciones realizadas.

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

1. En relación con la determinación y justificación del área de influencia para cada componente y lo señalado en la DIA al respecto, se informa al titular que debe aclarar, rectificar y/o ampliar, cada una de estas, en función de las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental.

Para lo anterior deberá considerar los impactos potencialmente significativos sobre cada elemento del medio ambiental a evaluar, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

las partes, obras y/o acciones del proyecto. Lo anterior debe ajustarse a la definición de área de influencia señalada en el literal d) del artículo 18 del RSEIA.

Considerando la solicitud de actualización de área de influencia y según corresponda, deberá aclarar, rectificar y/o ampliar los antecedentes que permiten justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

No obstante, lo anterior se solicita al titular lo siguiente:

1.1. En relación con la determinación y justificación del área de influencia para calidad de aire y lo presentado en numeral 2.2.1.4.1.1 de la DIA, se solicita presentar tabla que identifique los receptores sensibles junto a la distancia al área del proyecto.

1.2. En relación con la determinación y justificación del área de influencia para flora y vegetación y lo presentado en numeral 2.2.1.4.2.1 de la DIA, se solicita justificar la determinación del área de influencia, considerando todos aquellos aspectos susceptibles de ser afectados y fundamentando en cada caso. De igual forma, se solicita entregar los fundamentos que llevaron a establecer una zona de amortiguación de 50 m respecto a las obras y actividades del proyecto, señalando expresamente el o los factores que se consideraron para definir dicho valor.

1.3. En relación con la determinación y justificación del área de influencia para fauna silvestre y lo presentado en numeral 2.2.1.4.2.2 de la DIA, se solicita al titular fundamentar cuales son las obras, partes y acciones del proyecto, en cada una de sus fases, que influyen en la determinación del área de influencia.

Al respecto se señala que debe justificar la zona de amortiguación de 21 m adicionales, señalados en el anexo 2.2 de la DIA, explicándola detalladamente. Cabe señalar, que si bien, se explica cómo influye el ámbito de hogar de los grupos de animales, no se explican, ni se justifican las obras, partes y principalmente las acciones que influyen en la determinación del área de influencia.

1.4. Respecto a la determinación y justificación del área de influencia para los sistemas de vida y costumbres de grupos humano y lo presentado en Anexo 2.4 de la DIA:

1.4.1. Se informa que debe rectificar por cuanto el titular no incluyó de forma exhaustiva todos los potenciales impactos del proyecto. Por ejemplo: no se considera la potencial afectación de las emisiones acústicas en los quehaceres cotidianos de grupos humanos; o impactos en la productividad de actividades agrícolas por la sedimentación de material particulado; entre otros Cabe aclarar que esto es sólo un ejemplo, y por ello es menester del titular identificar todas las relaciones adversas. Esto es relevante, pues son estos los impactos que luego deben ser descartados.

1.4.2. Debe incluir los antecedentes de respaldo (técnicos y cartográficos digitales) que permitan verificar la configuración geográfica de los impactos identificados.

1.4.3. Considerando todo lo anterior y con motivo de determinar y justificar el área de influencia de los SVCGH de forma objetiva y precisa, se solicita.

a) Efectuar un análisis pormenorizado, que demuestre técnicamente para cada factor generador de impacto ambiental del proyecto, si este tiene o no relación adversa con los SVCGH. Considerar la siguiente tabla de referencia para elaborar la respuesta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

Factor generador de impacto ambiental	Interactúa con grupos humanos (si/ no)	Justificación técnica
* Emisiones de material particulado sedimentable. <i>*Ejemplo referencial.</i>	Si	Las emisiones de material particulado sedimentable se generarán principalmente por las obras constructivas y circulación de vehículos por caminos no pavimentados. Esto provocará que las emisiones se dispersen “x” metros desde su fuente emisora, debido a... (“aquí se debe presentar la justificación respectiva, empleando en la respuesta variables como tamaño de la partícula, temporalidad de trabajos constructivos, dirección y magnitud del viento, etc”). Esto provocará que las emisiones sedimenten en áreas productivas agrícolas de hortalizas, generando una posible disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando de esta forma la actividad agrícola. Por lo tanto, dada la relación adversa descrita, corresponde que las emisiones de material particulado sedimentable sean ponderadas en la determinación y justificación del área de influencia. La relación adversa anterior, puede ser revisada en la imagen “xxx”.
Emisiones acústicas. <i>Ejemplo referencial</i>	No	Las emisiones acústicas se generarán fundamentalmente por el funcionamiento de maquinarias. Al respecto, las referidas emisiones se dispersarán “x” metros desde su punto de origen, esto porque... (“aquí se debe presentar la justificación, empleando en la respuesta variables como tipo de maquinaria a utilizar, temporalidad de obras, niveles de ruido basales, etc”). Por lo tanto, se constata que las emisiones en cuestión no interactúan con asentamientos humanos, receptores puntuales, áreas de desarrollo de cultura, festividades y animales destinados a actividades productivas y/o subsistencia. Por lo tanto, no se evidencia una relación adversa que deba ser ponderada en la determinación y justificación del área de influencia de los SVCGH. Lo anterior, es representado en la imagen “yyy”.

b) Cada relación adversa determinada en el análisis anterior, deberá ser considerada como un potencial impacto en los SVCGH, el que deberá ser identificado y caracterizado de acuerdo a la siguiente tabla.

Factores del proyecto			Efecto ambiental	Objeto de protección SEIA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)		Potencial Impacto	
Obra del proyecto	Acciones	Factor generador de impacto ambiental	Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental	Identificación del Grupo humano afectado	Identificación de tipología de impacto de acuerdo al D.S 40/2012	Justificación y configuración del potencial impacto	Determinación del alcance geográfico del potencial impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

c) En base a lo anterior, y si corresponde se solicita describir nuevamente los límites del área de influencia. En los análisis, deberá ponderarse de corresponder especialmente grupos vulnerables como niños, adultos mayores, personas con discapacidad que puedan ser afectados por algún potencial impacto del proyecto.

d) Se solicita incorporar un archivo extensión KMZ que dé cuenta del polígono del área de influencia de los SVCGH, y toda la información levantada y actualizada contenida en el Anexo 2.4 de la DIA y otras atinentes al medio humano, tales como: receptores sensibles del proyecto; asentamientos humanos; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; zonas con valor para la comunidad; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental; etc. Lo anterior, es esencial para comprender la interrelación del proyecto con lo SVCGH, lo que a su vez permite realizar una adecuada evaluación de impacto.

1.5. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice el área de influencia de cada una de las componentes a evaluar por el proyecto.

2. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativos al riesgo para la salud de la población por la exposición de efluentes, emisiones y residuos, asociados al artículo 5° del Reglamento del SEIA y de acuerdo con lo indicado al respecto en la DIA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

2.1. Se informa al titular que respecto a campos eléctricos y electromagnéticos (CEM) y lo presentado en Anexo 1.7 de la DIA, deberá describir y caracterizar la condición basal del área de influencia respecto a este componente. Una vez descrito lo anterior deberá evaluar nuevamente, la generación del potencial riesgo para la salud de la población, derivado de las emisiones de CEM, por la ejecución del proyecto.

Para lo anterior, se solicita identificar los receptores sensibles dentro del radio de influencia establecido para campos electromagnéticos, para el trazado de la LTE y la subestación contemplada y presentar una estimación de la emisión de CEM en los receptores identificados y comparar los resultados obtenidos con una norma de referencia.

1.2. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA asociado a emisiones, efluentes y/o residuos del proyecto, se solicita según corresponda, actualizar los antecedentes que justifiquen la inexistencia de impactos significativos asociados al objeto de protección salud de la población de acuerdo a los literales a), b), c) y d) todos del artículo 5° del Reglamento del SEIA.

3. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda

3.1. En relación con el componente suelo y lo presentado en la DIA al respecto se solicita:

3.1.1. Referente al riesgo de activación de procesos erosivos, debido a las obras, partes o acciones del proyecto, se solicita al titular entregar un mapa de riesgo de erosión a escala adecuada y mapa de pendiente (o formato SIG kml o shp) con los elementos cartográficos que requieren seguimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

según el riesgo que presenten. Según se desprende de la DIA, las obras del proyecto producirían un incremento en el riesgo, principalmente por las pendientes señaladas en el anexo 2.1, calicata 2, de 16%, y calicata 3, de 20%, lo que podría producir un impacto más allá del área de intervención directa del proyecto, por lo que se solicita señalar detalladamente cuáles serán las obras o técnicas de diseño que mitigarán este impacto.

3.1.2. Se solicita evaluar cómo afectan al Proyecto las limitantes “pendiente” y “pedregosidad sub-superficial” que muestran las calicatas 2 y 3 y adicionalmente la “profundidad”, sólo en la calicata 2 del Anexo 2.1 de la DIA, en lo concerniente a los riesgos que podrían generarse por la geomorfología del área de emplazamiento del Proyecto. Conforme al resultado del análisis requerido, y si procede, se solicita incluir en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Anexo 1.5, las medidas y/o acciones tendientes a minimizar este tipo de riesgo.

3.2. En relación con el componente flora y vegetación y lo presentado en Anexo 2.3 de la DIA, se informa al titular que deberá ampliar y/o rectificar el levantamiento de información del área de influencia del proyecto en razón a lo siguiente:

3.2.1. Se informa que durante salida a terreno (realizado por CONAF con fecha 8/01/2024), se determinó la presencia en el área de intervención del proyecto, de bosque nativo con presencia de *Porlieria chilensis* y *Prosopis chilensis*, lo que da a esta unidad vegetacional la categoría de Bosque Nativo de Preservación. En específico estas unidades coinciden con las áreas donde se encuentran algunas obras del proyecto (subestación, estacionamiento, zona de circulación interna, camino de acceso, línea alta tensión, cerco perimetral), por lo cual se requeriría su intervención.

Lo anterior no fue identificado por el titular en la DIA y no coincide con lo señalado en el punto 2 del numeral 1.6.3.1 de la DIA, donde establece que “[...] *el área de emplazamiento del proyecto corresponde solamente a zonas desprovistas de vegetación*”.

Por lo anterior se solicita rectificar el levantamiento de información de flora y vegetación, complementando la información de acuerdo con lo anteriormente señalado. Luego deberá indicar y responder fundadamente, si al Proyecto le es aplicable el permiso ambiental contenido en el artículo 150 del Reglamento del SEIA, asociado al Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat, en caso afirmativo deberá dar respuesta a cada uno de los contenidos técnicos y formales contenidos en los literales del citado artículo.

3.2.2. Rectificar lo señalado en numeral 2.3 del capítulo 2 de la DIA que señala “[...] *para la correcta ejecución del Proyecto, no se requerirá realizar el despeje de la vegetación, dado que en el terreno donde se inserta el Proyecto se considera como un desierto absoluto, no existiendo formaciones vegetacionales por tanto a extraer*”. Por otro lado, en tabla 2.2 de la DIA, que hace referencia al análisis de los componentes del medio ambiente susceptibles a ser impactados concernientes a flora y vegetación, que sitúan al área de obras del proyecto en una zona intervenida y desprovista de vegetación, esto porque, si bien el sitio presenta vestigios de intervenciones antrópicas pasadas, actualmente presenta una alta regeneración principalmente de la especie *Acacia caven* constituyendo bosque nativo en el lugar, corroborado mediante el levantamiento de parcelas que dan cuenta que existe una cobertura de copa arbórea mayor al 10%.

Además, se señala que dicha unidad vegetacional presenta continuidad en sus costados, hacia el sur y este se observa la especie descrita, junto a ejemplares de *Schinus polygamus*, *Schinus molle* y *Prosopis chilensis*, acompañados de arbustos nativos, y algunos individuos plantados de *Eucalyptus globulus* (costado de canal de riego), y hacia el norte también se observa la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

continuidad de la especie *Acacia caven*, con presencia también de *Porlieria chilensis* y *Prosopis chilensis*.

3.2.3. Considerando lo señalado se informa que la información presentada en el Anexo 2.4: Caracterización de la flora y vegetación terrestre, de la DIA no se corresponde a lo identificado en el sector de obras del proyecto, por lo que se solicita lo siguiente:

a) Realizar un nuevo levantamiento de datos en terreno, mediante un incremento en la intensidad de las parcelas de muestreo forestal, que permita obtener una correcta caracterización ambiental de la flora y vegetación en toda el Área de Influencia del Proyecto, incluido los sectores de emplazamiento de las partes, obras y/o actividades del proyecto, así como también sobre aquellos componentes que puedan ser receptores de impactos. Respecto de estos antecedentes, se solicita se anexe una planilla Excel (en tablas dinámicas con fórmulas) con las parcelas, y los estadígrafos verificables: media, Desviación estándar, Coeficiente de variación, Error estándar, Error de muestreo, Tamaño de la muestra y Test de student, para corroborar que se desprende de un levantamiento estadísticamente válido y obtenido mediante un muestreo debidamente justificado. Se solicita, además, que estas parcelas se encuentren georreferenciadas y se entreguen en cartografía digital (shapes y kmz).

b) Respecto a lo descrito en el numeral 2.2.1.4.2.1.2 Determinación y Justificación del AI, se solicita complementar entregando mayores antecedentes sobre los criterios utilizados para extender mediante un área buffer colindante al Proyecto a una distancia máxima de 50 metros. Junto a ello, presentar en un archivo shapes y KMZ, el polígono que representa el área de influencia del proyecto para la componente flora y vegetación, que permita efectuar su correcta evaluación.

c) Realizar una actualización de los antecedentes de la tabla 5-1 del anexo 2.4 de la DIA, que presente las unidades de vegetación situadas al interior del área de influencia del proyecto, donde se incorpore el bosque nativo de preservación existente, de manera que, permita efectuar su correcta evaluación, junto a ello, anexar en un archivo shapes y KMZ, el polígono que representa dichas formaciones.

d) Se informa al titular que deberá, efectuar un microruteo para caracterizar la componente flora presente al interior del área de influencia, que permita cuantificar adecuadamente los individuos de las especies *Porlieria chilensis* y *Prosopis chilensis*, ambas en categoría de conservación vulnerable, ya que, durante la salida a terreno citada, detectaron una mayor cantidad de ejemplares de la especie *Prosopis chilensis* respecto a la detallada en la tabla 5-6 del anexo 2.4 de la DIA, como ejemplo los 3 ubicados aproximadamente en las coordenadas 328.954E–6.600.386N; 328.946E–6.600.373N; 328.944E–6.600.263N. Junto a ello, se evalúe fundadamente los posibles impactos sobre ellas. Lo anterior, asociado al número de ejemplares a afectar, considerando su estado de desarrollo y regeneración, la fragmentación del hábitat de las especies, las especies acompañantes, entre otros. Además, deberá presentar cartográficamente la ubicación georreferenciada de ellas (formato PDF, shapes y Kml).

e) Realizar una evaluación a las singularidades ambientales de la flora y vegetación existentes en el área de influencia del proyecto, presentando en detalle los antecedentes y análisis (metodología, procedimiento, simulaciones o referencias bibliográficas) que le permitieron concluir fundadamente, que no habrá impactos significativos por la ejecución de obras del proyecto.

f) Según el listado de especies presentadas en la tabla 5-5 del anexo 2.4 de la DIA, se identifica a Algarrobo con el nombre científico de *Neltuma chilensis*, respecto de lo cual, se solicita se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

modifique a *Prosopis chilensis*, de manera que, se apegue a la denominación dada en el D.S. N° 13/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, y que refiere al Reglamento para Clasificar Especies según Estado de Conservación en Chile.

3.2.4. Con respecto a la metodología de muestreo de flora, método del área mínima (o de Braun-Blanquet), se solicita al titular ampliar la información, señalando las superficies que alcanzaron las parcelas y el criterio utilizado para su determinación.

3.2.5. Se solicita la presentación de cartografía digital georreferenciada (cobertura tipo SHP y KMZ, en sistema WGS84 UTM 19S) que representen las superficies de obras del proyecto detalladas en las tablas 1-19 a 1-22 de la DIA, que incluyan el camino de acceso a construir, faja de seguridad de la LAT y zona de circulación interna.

3.2.6. En relación con lo señalado en numeral 1.6.3.6 de la DIA, se solicita ubicar y cuantificar, el recurso forestal a extraer en las áreas de ejecución de obras y acciones del proyecto durante la etapa de construcción. Respecto de ello, se solicita la presentación de cartografía digital georreferenciada (coberturas SHP y KMZ) que representen el Layout de obras del proyecto, que intervengan este recurso natural renovable.

3.2.7. Considerando la información solicitada previamente para el componente flora y vegetación, se solicita presentar los antecedentes para demostrar que el proyecto no generará impactos significativos sobre dicho componente ambiental. Para lo anterior debe tomar en consideración el nuevo levantamiento de información de flora y vegetación solicitado y el potencial impacto sobre las especies por la ejecución del proyecto.

3.3. En relación con el componente fauna y lo presentado en Anexo 2.2 la DIA al respecto, se solicita:

3.3.1. Se solicita mencionar el tipo/modelo de cámara trampa y atrayentes olfatorios, utilizada para el levantamiento de información de fauna. De igual forma se solicita indicar las coordenadas de ubicación de estos.

3.3.1. Rectificar metodología para detección e identificación de micromamíferos. Lo anterior toda vez que el titular utilizó métodos indirectos, lo que es considerado insuficiente por cuanto la búsqueda visual dirigida en especies de micro mamíferos nocturnas no entrega resultados satisfactorios para la caracterización de las especies de fauna silvestre presentes en el área del proyecto.

Por lo anterior se informa que la metodología correcta es trampeo de micromamíferos con trampas Sherman. Por lo anterior se solicita levantar nuevamente la información con la metodología antes señalada, informando el esfuerzo de trampeo en número de trampas, número de líneas y número de noches, considerando a lo menos 3 noches.

Al respecto se informa que se debe realizar la actividad en una época acorde con la mayor actividad de las especies potenciales a encontrar en la zona, presentando los resultados con su respectiva cartografía (coordenadas UTM, datum WGS84).

3.3.2. Se solicita al titular entregar en archivo kml o shp la descripción del componente fauna silvestre en cuanto a ubicación de trampas, transectos, de todos los sectores que abarca el proyecto, lo anterior para poder visualizar en forma integral el impacto de las obras y actividades sobre el componente.

3.3.3. Referente al componente ruido y su impacto en la fauna silvestre, el titular debe evaluar los niveles de acuerdo con los criterios de evaluación en el SEIA: “Evaluación de impactos por ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

sobre fauna Nativa” para cada fase del proyecto. Incluir además el impacto sobre la fauna, por las emisiones de vibración existentes en el área del proyecto.

3.3.4. Evaluar con mayores antecedentes técnicos la potencial afectación sobre la población del Murciélago Oreja de Ratón del Norte (*Myotis atacamensis*) que se encuentra cercana al área de proyecto, por la generación de campos electromagnético. De acuerdo a lo anterior se solicita fundamentar entregando mayores antecedentes, que permitan determinar la inexistencia de impactos significativos sobre los ejemplares de quirópteros existentes en el área de influencia del proyecto.

3.3.4. Evaluar con antecedentes técnicos la presencia potencial del Puma concolor que se encuentra en la zona. Al respecto el titular debe identificar si este se encuentra en el área del proyecto y su potencial presencia durante las diferentes etapas de este. Con lo anterior se solicita fundamentar la inexistencia de impactos significativos sobre esta especie debido a la ejecución del proyecto.

3.3.5. Considerando la información solicitada previamente para el componente fauna, se solicita presentar los antecedentes para demostrar que el proyecto no generará impactos significativos sobre dicho componente ambiental.

3.4. Evaluar el impacto sobre los componentes flora y vegetación, y fauna de las emisiones atmosféricas, en cada fase del proyecto, con lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental, a falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3.5. En relación con el componente recursos hídricos y lo presentado en la DIA al respecto:

3.5.1. En atención al Anexo 2.8 de la DIA, que indica corresponde a “Caracterización Hidrología, Geología e Hidrogeología” se solicita rectificar formalmente por cuanto adjunta otro archivo correspondiente a “Anexo 2.7 Caracterización Paisaje y Turismo”.

No obstante, lo anterior se solicita complementar el archivo KMZ del Anexo 2.8 correcto, incorporando el polígono de intervención del Proyecto y la línea de transmisión de 66kV, de aproximadamente 17,6 m de largo hasta su punto de conexión, (PC).

3.5.2. Se solicita presentar el “Estudio de Inundación”, toda vez que no se adjunta y se cita en el numeral 2.8.2.4 del capítulo 2 de la DIA, como: *“Tampoco se contempla afectación o pérdida de drenaje de aguas lluvias dado que el proyecto cuenta con obras civiles puntuales que no afectan significativamente el libre escurrimiento de las aguas lluvias como se verifica en el estudio de inundación realizado.”*, (énfasis agregado) y además informa en la Tabla 2-2 del mismo capítulo, la componente Hidrología como susceptible de ser impactada por el Proyecto.

De igual se solicita, conforme a las conclusiones generadas del Estudio de Inundación, y si corresponde, se solicita incluir en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Anexo 1.5 de la DIA, las medidas y/o acciones tendientes a minimizar este tipo de riesgo, así como también individualizar las “obras civiles puntuales” con que cuenta el Proyecto, en caso de presentarse escurrimiento de las aguas lluvias.

3.6. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA asociado, se solicita según corresponda, actualizar y presentar debidamente los antecedentes que justifiquen la inexistencia de impactos significativos sobre los objetos de protección ambiental asociados a los literales a), b), c), d), e), f), g) y h) del artículo 6° del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

4. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo al reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, asociados al artículo 7° del Reglamento del SEIA y de acuerdo con lo indicado al respecto en la DIA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

4.1. Acreditar el cumplimiento de los criterios éticos (1, 3 y 4) aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo 2 de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020), particularmente respecto a lo siguiente:

4.1.1. Respecto al criterio 1, se solicita:

- a) Aclarar si hubo alguna diferencia en la entrega de información (al menos oral), en atención a las características de los (las) entrevistados (as). Lo anterior, de forma de corroborar si los entrevistados contaron con un contexto comprensible para proporcionar información, así como, advertir eventuales interrelaciones adversas con el proyecto.
- b) Describir las aclaraciones, dudas u otras que presentaron los (las) entrevistados (as) y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante, pues dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.

4.1.2. Respecto al criterio 3, se solicita:

- a) Aclarar si se solicitó previamente a los (las) entrevistados (as), los permisos para utilizar los mecanismos de registro de información (grabaciones, fotografías, etc) y se informó la motivación para ello.

4.1.3. Respecto al criterio 4, se solicita:

- a) Señalar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información. En caso de que corresponda, señalar cómo se subsanaron y/o abordaron.
- b) Presentar la información primaria en una forma que permita verificar de forma eficiente los grados de saturación de las entrevistas.
- c) A partir de los puntos previos de este criterio, y la determinación actualizada del área de influencia. Justificar la pertinencia de mantener, acotar y ampliar las entrevistas a actores relevantes en el marco de la investigación social.
- d) En la actividad de observación de campo, presentar la pauta de observación y registro de ella.
- e) Presentar los mapas participativos resultantes.

4.2. En virtud de los antecedentes solicitada en el presente ICSARA, se solicita realizar un nuevo análisis con la información y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Lo anterior, deberá ser analizado en los términos de los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA. En el referido análisis se deberá considerar, cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión.

No obstante, lo anterior se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

4.2.1. Respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento y lo señalado en numeral 2.8.3.2, respecto a la ruta de transporte señalada donde indica que “...*Por otra parte, la ruta interior que conecta con el proyecto y a su vez con el cementerio corresponde a una vía interior no asfaltada en buen estado y con uso poco frecuente, por lo que no se alterarán los usos habituales de la misma*”, se solicita ampliar análisis para el camino interno que conecta con el proyecto y cementerio, considerando lo señalado en numeral 4.1.8 del capítulo 1 del presente ICSARA, en consideración al estado y dimensiones del camino.

Para lo anterior deberá justificar con un análisis técnico, identificando y ponderando el flujo de tránsito actual y proyectado (flujo de personas hacia cementerio, cortejos fúnebres y actividades agrícolas) y determinar que el tránsito por este camino en todas las etapas del proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. En caso de que corresponda deberá Disponer de protocolos y/o medidas de gestión o control vial apropiadas.

4.2.2. Dado que el proyecto producto de la ejecución de sus obras, partes y acciones generará material particulado sedimentable, y que dentro del área de influencia del proyecto existen áreas agrícolas. Se requiere analizar la potencial afectación de las emisiones en cuestión sobre los recursos naturales y con ello las actividades productivas de grupos humanos.

Cabe señalar que si bien, el titular informa que el estudio de emisiones atmosféricas determinó “*bajísimas concentraciones de los elementos estudiados (incluido el material particulado)*”, es necesario estipular respecto a qué estándar o norma u otro lo considera de baja magnitud.

Por último, se señala que: 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 el impacto aquí tratado; se deben incluir las áreas de recursos naturales con uso productivo como receptores; en el caso de uso de la normativa de referencia debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.

4.2.3. En materia de emisiones acústicas, se solicita analizar los siguientes potenciales impactos: i) alteración a la prestación de servicios donde se requiera cierto nivel de silencio para su operación adecuada como durante la inhumación realizada en el cementerio próximo al proyecto; ii) quehaceres cotidianos de grupos humanos. Para elaborar la respuesta incluir como mínimo lo siguiente: i) duración y magnitud de las emisiones acústicas; ii) comparación del nivel de emisiones en la situación con y sin proyecto iii) coincidencia temporal de la generación de las emisiones acústicas del titular y actividades de grupos humanos; iv) implicancia práctica para los SVCGH de esta alteración; v) medidas de gestión para el control y/o monitoreo de emisiones acústicas, destinadas a no afectar a los SVCGH.

4.2.4. Adicional a lo anterior, se hacen presente algunas consideraciones: el cumplimiento del D.S 38/2011 no garantiza la no afectación a los SVCGH, pues resguarda la salud de la población. No obstante, se pueden emplear normas de referencia justificadas para evaluar la solicitud; se considera que un incremento de 10 dBA de las emisiones acústicas respecto a la situación base, será percibida como el doble en intensidad (Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, 2019), por lo que en dicha circunstancia debe existir medidas de control, gestión y monitoreo del impacto.

4.3. Posteriormente, una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no significativos, se deberá analizar la pertinencia de proponer compromisos voluntarios, medidas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

control y/o gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar sus efectos negativos (teniendo en cuenta las características del impacto no significativo).

Además, se sugiere al titular establecer una estrategia de prevención de eventuales molestias asociadas a los impactos no significativos del proyecto. Lo expuesto con el fin de generar un adecuado relacionamiento comunitario y dado el lugar de emplazamiento del proyecto.

5. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo a la magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona asociado al artículo 9 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y lo descrito en los Anexos N°2.7 de la DIA, se solicita al titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:

5.1. Se solicita presentar fotomontajes de las obras desde los puntos de observación indicados en el anexo citado. Estos fotomontajes deben corresponder a imágenes con y sin proyecto que permitan evaluar visualmente el impacto de las obras en el paisaje del territorio.

5.2. Se solicita informar y aclarar las características de los equipos de iluminación, tanto para la fase de construcción como de operación y las medidas que se tomarán para dar cumplimiento a la norma de regulación de la contaminación lumínica, con el objetivo de no afectar las actividades de turismo astronómico.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Considerando los riesgos identificados y evaluados por el titular en Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al titular ampliar incorporando lo siguiente:

1.1. Incorporar y evaluar el riesgo de “precipitaciones extremas” en el contexto de la ejecución del presente proyecto.

1.2. Evaluar técnicamente el riesgo asociado a afloramiento de aguas con ocasión de las excavaciones, fundaciones entre otras acciones del proyecto.

1.3. Evaluar el riesgo asociado a posibles accidentes que comprometa recursos hídricos, por las partes, obras y/o actividades del proyecto.

1.4. Incorporar el riesgo de “incendios forestales”, en atención a las actuales condiciones ambientales, cambio climático y la continuidad de la cobertura vegetal que se presenta en el área. Por lo anterior se solicita:

1.4.1. Identificar cartográficamente (formato PDF, shapes y Kml), las áreas de riesgo para la ocurrencia de incendios y, especificando en una tabla adicionada en el numeral 4.2 del plan, acciones y/o medidas para prevenir contingencias y controlar las emergencias.

1.4.2. Planificar capacitaciones e identificar los temas a tratar en materias sobre prevención y control de incendios forestales que se puedan generar en el área del proyecto y límite a este. Se informa que las jornadas de capacitación al personal que se destinará a control de incendios, deberá contar con instrucción práctica básica en control inicial de incendios forestales. Para toda actividad descrita a ejecutar deberá indicar cuál será su periodicidad y el medio de registro de ejecución.

1.4.3. Implementar un kit de herramientas, equipos de control y/o maquinaria específica con las cuales contará para hacer combate inicial de incendios forestales, definiendo su ubicación georreferenciada en el área del proyecto, las que además, deberán ser identificadas y cuantificadas. Asimismo, se solicita detallar la frecuencia de verificación de existencia y mantenciones a realizar, detallando también el medio que respalde la realización del compromiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

1.4.4. Comprometer la instalación de señalética preventiva sobre prevención de incendios forestales, indicar su cantidad, ubicación georreferenciada, actividades de mantención y registro de ejecución.

1.4.5. Mantener en todas las etapas del proyecto, el riesgo relacionado a la ocurrencia de incendios forestales. Lo anterior para implementar acciones como mantenciones a señalética u otras medidas como capacitación hombre nuevo, para prevenir la ocurrencia de un incendio forestal.

1.5. Considerando todo lo anterior deberá definir las medidas tendientes a prevenir contingencia y emergencia respectivas para los riesgos identificados.

2. Una vez evaluado lo anterior, deberá actualizar las medidas asociadas al plan de emergencia y contingencia considerando siguiente formato de tabla, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto; y para cada una de sus fases, considerando el siguiente formato tabla.

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

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. Se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, 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 de acuerdo con lo establecido en el artículo 64 de la Ley.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

1. Se informa al titular que debe presentar la relación del proyecto con el Plan Regional Intercomunal (PRI) del Limarí, por cuanto se encuentra vigente desde el 26 de agosto de 2015. Por lo cual se solicita incorporar dicho análisis.

8. Compromisos Voluntarios

1. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), asociado a “Contratación de mano de obra local” y lo señalado en tabla 6-1 del capítulo 6 de la DIA, se solicita rectificar en atención a que señala “... se abrirán plazas para la contratación de mano de obra local calificada y no calificada, mediante puestos de trabajo en la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Ilustre Municipalidad de Andacollo”, en atención a que el presente proyecto se ubica administrativamente en la Comuna de Monte Patria, por lo cual debe corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

2. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), asociado a “Educación ambiental a trabajadores” y lo señalado en tabla 6-3 del capítulo 6 de la DIA, cuyo objetivo es *“Entregar conocimientos con respecto a flora y fauna que se encuentra en el área de emplazamiento, a todo el personal que esté involucrado en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, con el objetivo de generar conciencia y aportar en su cuidado”* se solicita no considerar en los CAV por cuanto es una actividad poco precisa y que no responde a ningún impacto no significativo asociado, por lo cual no es consistente presentarlo como CAV.

De igual forma, se aclara que las capacitaciones de fauna están contenidas en el respectivo cumplimiento normativo, de acuerdo con lo solicitado en numeral 7.2.1 del capítulo 2 del presente ICSARA.

Por lo tanto, en cuanto a las capacitaciones de flora, se sugiere presentarlas como medidas de control en cumplimiento normativo respectivo detallando contenido, metodología de charlas de inducción, responsable, medio de registro, frecuencia y en que etapas del proyecto se realizará.

3. Se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria adjunte actualizada en el siguiente formato de tabla, todos los compromisos ambientales voluntarios del proyecto, dejando fuera de estos, aquellos que forman parte del cumplimiento normativo y que no corresponde los incorpore como un compromiso ambiental voluntario:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que se ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA)</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161258473>

9. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

1. Respecto a Contingencias en caminos públicos, se solicita que en caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se considere el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además dar aviso a la concesionaria respectiva.

2. Se hace presente que, en caso de requerirse, deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: atraviesos o paralelismos, e intervenciones de cualquier tipo en caminos públicos de acuerdo con lo establecido al DFL. MOP N° 850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 y del DFL N° 206/60 sobre construcción y conservación de caminos, además de la Resolución N°232/02 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.

Karina Jeanette Fuentes Santander
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/GSL

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/2161258473>