

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico y sistema de almacenamiento de energía para el suministro eléctrico a los telescopios SOAR, Gemini Sur, Rubin y sus Instalaciones de Soporte en Cerro Pachón"

Nombre del Titular : The Association of Universities for Research in Astronomy Inc.
Nombre del Representante Legal : Hernán Eduardo Bustos Binvinat
Dirección : Avenida Juan Cisternas 1500, La Serena

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico y sistema de almacenamiento de energía para el suministro eléctrico a los telescopios SOAR, Gemini Sur, Rubin y sus Instalaciones de Soporte en Cerro Pachón", 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 "Parque Fotovoltaico y sistema de almacenamiento de energía para el suministro eléctrico a los telescopios SOAR, Gemini Sur, Rubin y sus Instalaciones de Soporte en Cerro Pachón", la que deberá entregarse hasta el 17 de junio de 2025.

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

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

1. Descripción de proyecto

1. Respecto a que el presente proyecto corresponde a una modificación de la RCA N°409/2008 correspondiente a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto denominado "Construcción y Operación de Gran Telescopio de Rastreo Sinóptico", y en atención a lo señalado en Tablas 2-5 y 2-6 ambos de la DIA, se solicita ampliar y/o rectificar de acuerdo con lo siguiente según corresponda:

1.1. Aclarar si el proyecto en evaluación contempla la modificación de la vida útil del proyecto original aprobado por RCA N°409/2008, lo anterior toda vez que el proyecto original contemplaba una vida útil de 50 años (considerando 3.3 de la RCA N°409/2008), y por otro lado el presente proyecto en evaluación contempla 50 años y 10 meses, por lo cual en términos reales, si existiría una modificación en la vida útil, reflejada como ampliación en años de operación del proyecto que esta operando en la actualidad.

Considerando lo anterior, se solicita justificar debidamente e incorporar dicha modificación en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

Tablas 2-5 y 2-6 ambas de la DIA, detallando concretamente en cuanto modifica la vida útil del proyecto original. Para lo anterior es preciso indicar y acreditar, cuando fue el inicio de la fase de operación del proyecto original y cuántos años lleva de operación, lo anterior, para estimar la modificación real contemplada que implica el presente proyecto.

Por último, es relevante lo anterior por cuanto debe tenerlo en consideración para efectos de la evaluación del presente proyecto en atención a que debe aclarar, rectificar o ampliar todas y cada una de las partes y obras que serían parte de esta ampliación de vida útil.

1.2. Incorporar según corresponda, aquellas partes y obras temporales que contempla el presente proyecto, y que serán modificadas respecto a la RCA original, lo anterior por cuanto no está especificado en Tablas citadas.

2. En relación con la ubicación de las partes y obras del proyecto, y lo presentado en numeral 2.5 del capítulo 1 de la DIA:

2.1. Respecto a la representación cartográfica de coordenadas UTM y lo presentado en Tabla 2-8 de la DIA, se solicita lo siguiente según corresponda:

2.1.1. Rectificar por cuanto el Titular en KMZ del Anexo 2.2 y Figura 2-2 de la DIA, destacan a la subestación Cerro Pachón y Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), ambas existentes, como parte de las obras del proyecto, no obstante, estas obras no estas definidas como parte de la DIA por cuanto son obras existentes. Por lo anterior, debe rectificar y quitar las figuras correspondientes porque induce a error en la evaluación.

2.1.2. Aclarar y/o rectificar el sector denominada “área de proyecto” (Tabla N°2-8), por cuanto no está identificado en KMZ de obras del proyecto presentado en Anexo 2.2 de la DIA. Al respecto se solicita identificar ubicación debidamente en KMZ citado.

2.1.3. Identificar las coordenadas UTM de cada una las “áreas de acopio de material” que se visualizan en KMZ, no obstante, no se identifica en Tabla 2-8 de la DIA.

2.1.4. Una vez respondido lo anterior se solicita rectificar, representación cartográfica (Figura 2-2 de la DIA) y KMZ presentado en Anexo 2.2 de la DIA. Para lo anterior, deberá considerar identificar el polígono solo de las áreas efectivamente intervenidas por el proyecto, ya sea obras temporales y permanentes, que sea a su vez, consistente con la ubicación georreferenciada, superficie y descripción de este.

Al respecto se señala que debe identificar las coordenadas UTM de todas y cada una de las obras temporales y permanentes del proyecto, los cuales a su vez deben ser coincidente, en ubicación, superficie y nomenclatura con lo presentado en KMZ del Anexo 2.2 de la DIA.

3. En relación con la superficie de intervención del proyecto y lo señalado en numeral 2.5.3 de la DIA, se solicita a Titular aclarar y/o rectificar de acuerdo con lo siguiente:

3.1. Rectificar y presentar una única tabla que, de cuenta de las superficies parciales y totales de intervención real, para todas las partes y obras del proyecto. Lo anterior debe incluir todas las partes y obras temporales y permanentes, obras líneales, entre otras, con nomenclatura adecuada y consistente. De igual forma debe identificar todas las partes y obras presentadas en KMZ solicitado en numeral 2.1.4 previo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

Lo anterior toda vez que el Titular presenta tres tablas, diferenciando en cuanto a superficie de obras permanentes (Tabla N°2-9 de la DIA) y obras temporales (Tabla 2-10 de la DIA), y obras lineales (Tabla 2-11 de la DIA), cuya nomenclatura y partes y obras, no coinciden lo identificado en Tabla 2-8 y KMZ del Anexo 2.2. Lo anterior induce a error y confusión. Por lo tanto, se solicita rectificar en una única tabla referencial que sea consistente con la información entregada a lo largo de la DIA.

3.2. Rectificar la superficie (m²) de las instalaciones “oficinas”, “baños” y “generador eléctrico”, ya que existen inconsistencias entre lo presentado en Tabla N°2-10 y Tabla N°2-19, ambas de la DIA.

3.3. Aclarar a que se refiere con las obras “lineales perimetrales”, “buffer línea de interconexión”, etc. Por cuanto no están identificadas en KMZ presentado en la DIA.

3.4. Rectificar diferenciando la superficie de paneles fotovoltaicos de cada sector por separado. A saber: “Área Paneles Fotovoltaicos Norte” y “Área Paneles Fotovoltaicos Sur”.

4. En relación con los caminos de acceso al proyecto y lo señalado en numeral 2.5.4 de la DIA se solicita, aclarar si corresponde al único camino a utilizar durante todas y cada una de las etapas del proyecto. De igual forma aclarar si contempla actividad de mejora o mantención en el contexto de este proyecto. En caso afirmativo deberá justificar y detallar.

De igual formas se solicita identificar el o los caminos de acceso, en KMZ solicitado en numeral 2.1.4 del capítulo 1 del presente ICSARA.

5. En relación con las partes y obras del proyecto y lo señalado en numeral 2.6 de la DIA:

5.1. Respecto a la obra “Caminos de acceso” del proyecto y lo descrito en numeral 2.6.1.1 de la DIA se solicita, indicar para cada camino proyectado o acondicionar, la temporalidad y para que etapas del proyecto serán utilizadas.

5.2. Respecto a la obra “Parque fotovoltaico” y lo descrito en numeral 2.6.1.2 de la DIA, se solicita:

5.2.1. Respecto al Sistema de Almacenamiento de Energía en Baterías “Sistema BESS - Battery Energy Storage System) y lo descrito en numeral 2.6.1.3 de la DIA, se solicita:

5.2.1.1. Con el objetivo de identificar cada uno de los componentes del sistema de baterías, presentar planimetría que identifique cada uno de los elementos que componen el Sistema BESS y sus conexiones. Lo anterior toda vez que en KMZ del Anexo 2.2 no identifica los elementos.

De igual forma, complementar Tabla N°2-17 indicando la cantidad de contenedores BESS que contempla, la cantidad de baterías y la cantidad total de centros de transformación.

5.2.1.2. Respecto al “Banco de baterías” y lo señalado en numeral 2.6.1.3.1 de la DIA, se indica lo siguiente:

- a) Indicar las dimensiones y peso (kg) de cada batería.
- b) Presentar memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se utilizará, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda.

Para ello, el proponente deberá utilizar a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

c) En cuanto a las “baterías” del Sistema BESS, en base a experiencia reconocidas, se requiere que explique los casos en las que las baterías que componen el banco podrían verse dañadas. En cuanto al manejo deberá realizarlo como residuo peligroso.

5.2.2. Respecto a las obras “Líneas de conexiones perimetrales” y lo descrito en numeral 2.6.1.4 de la DIA, se solicita presentar planimetría en corte vertical que identifique las dimensiones, profundidad y elementos que componen cada uno de los tipos de canalizaciones subterráneas del proyecto.

Además, debe incorporar planimetría de las mismas características que identifique los elementos que componen el cruce de cauce existente para la canalización.

5.2.3. Respecto a la “Sala eléctrica y de control” y lo descrito en numeral 2.6.1.5 de la DIA, aclarar si corresponde a una obra de tipo modular y si contempla estructuras de hormigonado, cimientos, etc.

De igual forma se solicita ampliar detallando los equipos y elementos que constituyen la sala de control para el sistema de monitoreo del proyecto.

5.2.4. Respecto a la “Línea de Interconexión 23 kV” y lo descrito en numeral 2.6.1.6 de la DIA:

5.2.4.1. Se solicita para mayor comprensión presenta figura esquemática, con sus dimensiones y elementos, para cada uno de los componentes que configuran la línea de interconexión, y que se presenta en Tabla 2-18 de la DIA. Las figuras deben ser de corte vertical con la idea de visualizar sus componentes, identificar sus dimensiones, su ubicación respecto al suelo, profundidades y alturas.

5.2.4.2. Aclarar cómo se conectará la línea de interconexión proyectada a la Subestación existente a la LTE aérea existente. Lo anterior toda vez que en KMZ del Anexo 2.2 de la DIA, se identifican dos puntos de conexión, no obstante, no se detalla los elementos y obras de conexión, además de fundamentar porque se considera dos conexiones distintas.

5.2.5. En atención a lo señalado en numeral 2.6.1.7 de la DIA, se solicita aclarar si la bodega N°1 para almacenar herramientas y materiales, se mantendrá operativa en la etapa de cierre.

5.2.6. Respecto a la “Estación meteorológica e instrumentación” y lo descrito en numeral 2.6.1.9 de la DIA, se solicita identificar debidamente esta obra en KMZ solicitado en numeral 2.1.4 del capítulo 1 del presente ICSARA.

5.2.7. Aclarar si contempla cierre (s) perimetral (es) para las obras proyectadas, lo anterior toda vez que el Titular no lo identifica. En caso afirmativo deberá indicar y justificar la ubicación de las coordenadas UTM de su proyección, el cual debe verse identificado en KMZ solicitado en el presente ICSARA. De igual forma debe justificar si será temporal o permanente.

6. Respecto a la etapa de construcción y lo descrito en numeral 2.7 de la DIA se solicita:

6.1. En relación con el acondicionamiento inicial del terreno, se solicita al Titular detallar las acciones para el acondicionamiento de este, en cuanto al escarpe, remoción de piedras, nivelación, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

Al respecto se solicita precisar el uso de maquinaria, equipos requeridos para llevar a cabo cada una de las actividades.

6.2. En relación con las actividades de movimiento de tierra y lo presentado en numeral 2.7.1.1 de la DIA, se solicita:

6.2.1. Presentar tabla que dé cuenta del balance de masa, de los movimientos de material, desde su origen, obra asociada, destino temporal (si contemplara) y destino final, indicando los volúmenes parciales y totales a generar. Lo anterior toda vez que la Tabla N°2-20 de la DIA no da cuenta de lo anterior.

Se aclara al Titular que debe incluir todas y cada una de las actividades de movimiento de tierra, excavación, entre otras. De igual forma si el destino final del material es redistribuirlo sobre el mismo terreno del área del proyecto, debe justificar técnicamente su factibilidad.

6.2.2. Aclarar si requiere material adicional para actividades de relleno, por cuanto por un lado señala que “... *el material de excavación será reutilizado como relleno y distribuido dentro del mismo predio del Proyecto para nivelar zonas que así lo requieran o utilizado para la construcción del camellón de interconexión eléctrica*” no obstante en Tabla citada se señala que el material de relleno será origen “externo”.

Considerando lo anterior, y según corresponda se solicita al Titular mencionar desde donde serán extraídos los volúmenes de áridos para el relleno. No obstante, se aclara que el proveedor debe tener los permisos y autorizaciones respectivas vigentes.

Por último, debe indicar el lugar de disposición transitoria dentro de las obras de este material. Al respecto se señala que los lugares de disposición final deben estar identificados y descritos debidamente como parte del proyecto.

6.3. En relación con la actividad de habilitación de caminos de acceso (numeral 2.7.1.2 de la DIA) e internos (numeral 2.7.1.4 de la DIA), se solicita ampliar describiendo las acciones específicas para la construcción de los caminos de acceso.

Al respecto y de acuerdo con lo señalado en numeral 2.6.1.1 de la DIA, debe diferenciar aquellas actividades de construcción de caminos proyectados y aquellas actividades de mejoramiento o acondicionamiento de caminos existentes.

6.4. Describir las actividades de hormigonado que requiere el proyecto, detallar aquellas obras que lo requieren. De igual forma se solicita detallar las acciones para ejecutar por la actividad.

6.5. En atención a la actividad de desmantelamiento de la instalación de faena y lo descrito en numeral 2.7.1.9 de la DIA, que dice “*se llevará a cabo la restauración de las áreas intervenidas, descompactando las áreas con rastrillo, de forma manual devolviéndolas a su estado original...*” se informa que las actividades señaladas corresponden a actividades de reacondicionamiento del terreno y no a restauración. No obstante, lo anterior debe detallar las acciones contempladas para realizar la actividad, las zonas de reacondicionamiento requeridas, equipos, maquinarias, responsables, medio de registro, entre otras.

6.6. En cuanto a la actividad de Pruebas de energización y puesta en marcha y lo descrito en numeral 2.7.1.8 de la DIA, se informa que la citada actividad no corresponde a la etapa de construcción, por cuanto son actividades operativas iniciales y no constructivas y por lo tanto corresponde a la etapa de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

operación. Se solicita rectificar según corresponda.

No obstante, se solicita ampliar descripción de la metodología, acciones, responsable y temporalidad de la actividad. Lo anterior toda vez que el Titular no presenta en detalle cómo se realizará la puesta en marcha y los, equipos, componente y obras involucradas del proyecto para ello.

7. En relación con la descripción de la etapa de operación del proyecto y lo señalado en numeral 2.8 de la DIA se solicita:

7.1. Respecto a la operación remota del parque y lo descrito en numeral 2.8.1.1 de la DIA, se solicita ampliar y aclarar el funcionamiento no solo del parque si no también del sistema de almacenamiento BESS y de su operación. Ampliar la descripción de la metodología de operación para el almacenamiento e inyección de energía cuando sea requerido.

Además, se solicita, describir la función de la sala de eléctrica y de control para la operación del sistema.

7.2. En relación con las actividades de mantenimiento y lo descrito en numeral 2.8.1.5 de la DIA, se solicita presentar Tabla que resuma todas y cada una de las actividades de mantención asociadas al presente proyecto. En la citada Tabla deberá adjuntar columnas que señalen respectivamente lo siguiente: tipo de mantenimiento, frecuencia, duración, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministro o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias. Al respecto, deberá generar un registro para el control de cada mantención, el cual deberá estar disponible para el seguimiento de las actividades ejecutadas en la operación. Adicionalmente, deberá presentar un cronograma anual con las actividades propuestas.

Junto con lo anterior y asociado a la mantención de caminos para la citada etapa, se solicita señalar ubicación (coordenadas UTM), junto a una planimetría respectiva, de aquellos caminos que estarán sujetos a las actividades señaladas.

Por último, en base a lo anterior, en caso de ser necesario, rectificar la mano de obra total para la etapa de operación del proyecto, considerando todas las actividades de mantención del parque.

8. En relación con la fase de cierre del proyecto y lo señalado en numeral 2.9 de la DIA, se solicita rectificar y/o aclarar de acuerdo con lo siguiente:

8.1. Respecto a la instalación de faena de cierre y lo descrito en numeral 2.9.1.1.1 de la DIA, se solicita precisar ubicación, características, componentes, etc.

8.2. 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 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.

8.3. En relación con las actividades de restaurar la geoforma o morfología y de acuerdo con lo señalado en numeral 2.9.1.2 de la DIA:

8.3.1. En atención a lo señalado en numeral 2.9.1.2 de la DIA se solicita describir claramente las actividades de restauración y/o descompactación del terreno, para lo anterior se solicita presentar tabla que dé cuenta de cada una de las actividades y/o acciones, señalado descripción, metodología,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

frecuencia (cantidad de veces/año, días/semana, entre otras), medio de registro (físico) y chequeo, duración (jornada), número de personal, suministros o insumos requeridos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias. Además, debe incluir un cronograma de actividades si corresponde.

De igual forma debe indicar todas las partes y obras que estarán sujetas a las actividades, indicando ubicación en coordenadas UTM y superficie sujeta a esta actividad.

No obstante, lo anterior se aclara al Titular que las actividades de restauración son aquellas enfocadas a revertir, a las condiciones iniciales el área del proyecto de los efectos de la ejecución de este, sobre el suelo, flora y/o vegetación, entre otros, según corresponda. Por lo anterior se solicita justificar si contemplara actividades de restauración, en atención a lo solicitado en el presente ICSARA asociado al componente suelo y vegetación. En caso de que no cumpla lo anterior, se informa que solo corresponden a actividades de reacondicionamiento.

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

9.1. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de construcción del proyecto, y lo señalado en numeral 2.7.5 de la DIA.

9.1.1. En cuanto al suministro de energía y lo señalado en numeral 2.7.5.4 de la DIA, se solicita aclarar como metodológicamente, suministrará energía de la red existente para las actividades de construcción del proyecto. Aclarar la ubicación de la red existente para llevar a cabo la conexión. De igual forma se solicita aclarar si el grupo electrógeno detallado en Tabla 2-23 de la DIA solo es para uso de emergencia en caso de corte de suministro o para otros fines. Justificar.

9.1.2. Respecto al suministro de agua industrial y lo señalado en numeral 2.7.5.2 de la DIA:

9.1.2.1. Se solicita indicar la frecuencia de consumo total en L/día o L/mes. No obstante, se solicita precisar para que actividades de la etapa de construcción se requerirá este insumo. Incluir todas las actividades incluyendo las actividades de humectación que contempla (numeral 2.7.7.1 de la DIA).

De igual forma deberá resumir en Tabla la cantidad (L/s) y frecuencia de consumo (L/mes), origen y periodo, para cada una de las actividades que requieren su uso durante etapa de construcción. Lo anterior igualmente debe ser replicado para cada una de las etapas del proyecto.

9.1.2.2. Se solicita al Titular incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado; esto debe ser aplicado en todas las fases del proyecto.

9.1.3. Respecto al suministro de combustible y lo señalado en numeral 2.7.5.7 de la DIA, se solicita indicar la frecuencia de consumo para la citada etapa en L/mes o L/día. De igual forma se solicita describir la metodología de distribución al interior del área del proyecto. Indicar las coordenadas de área de suministro donde se surtirá el combustible y las medidas de seguridad en caso de derrame.

9.1.4. Respecto a las sustancias peligrosas durante la presente etapa y lo descrito en numeral 2.7.5.8 de la DIA, se solicita justificar y aclarar el lugar de almacenamiento de estas sustancias. Por cuanto el Titular solo señala *“Para el almacenamiento de estas sustancias, se utilizará una bodega existente en las instalaciones de los Observatorios”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

Aclarar, para todas las fases del proyecto, si considera almacenar estas sustancias en el área del proyecto o en una bodega común peligrosas en una “bodega común” como señala en Tabla N°4-34 de la DIA. En caso de considerar una bodega común, deberá señalar las características constructivas, capacidad de almacenamiento, superficie, forma de almacenamiento, entre otras.

9.2. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de operación del proyecto, y lo señalado en numeral 2.8.5 de la DIA.

9.2.1. Respecto a las sustancias peligrosas a utilizar en la citada etapa se solicita incluir en Tabla 2-39 el supresor de polvo requerido para las actividades de mantención de caminos (numeral 2.8.1.5.5 de la DIA).

9.3. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de cierre del proyecto, y lo señalado en numeral 2.9.5 de la DIA, se solicita:

9.3.1. Respecto al suministro de agua industrial y lo señalado en numeral 2.9.5.2 de la DIA, se solicita indicar y justificar las actividades que requieren de este insumo, la frecuencia de consumo parcial y total en L/día o L/mes.

De igual forma se solicita aclarar y justificar en que situaciones se utilizará el grupo electrógeno detallado en Tabla 2-58 de la DIA. Lo anterior dado que señala que lo utilizará en un periodo de 80 días.

9.3.2. En cuanto al suministro de combustible para la presente etapa (numeral 2.9.5.7 de la DIA), se solicita responde de acuerdo con lo solicitado en numeral 9.1.3 de capítulo 1 del presente ICSARA.

9.3.3. En relación con el suministro de sustancias peligrosas, se solicita aclarar las actividades asociadas al uso de cada una de las sustancias señaladas.

10. En relación con el transporte, para el presente proyecto en todas sus etapas y lo señalado en numeral 2.7.5.10, 2.8.5.11 y 2.9.5.10 todos de la DIA, se solicita al Titular establecer claramente los límites del proyecto, detallando si el transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general forman parte de su proyecto o algunos de ellos. De igual forma, en caso de que corresponda debe identificar en tabla aquel transporte que corresponde a parte del proyecto y aquel que será tercerizado y la etapa en la cual se ejecutará.

Para el caso solo, de que alguna de las actividades de transporten formen parte del proyecto, el Titular deberá detallar lo siguiente:

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

10.2. 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, entre otras.

10.3. Indicar en tabla, cantidad, frecuencia de viajes por cada etapa del proyecto (viajes/día, viajes/mes, viajes/año) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

frecuencia, hojas de datos de seguridad respectiva) y cantidad, frecuencia, orígenes y destinos de transporte.

10.4. 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.

11. 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 término de cada una de las fases deben ser concretas y fiscalizables, para efectos del seguimiento del proyecto, por lo tanto, deben identificarse debidamente en sus cronogramas respectivos.

No obstante, lo anterior, se solicita considerar lo siguiente según corresponda:

11.1. En relación con los hitos de inicio y término de la etapa de construcción del proyecto y lo señalado en numeral 2.7.2 de la DIA:

11.1.1. Aclarar y/o rectificar el hito de término de la etapa de construcción, lo anterior toda vez que el Titular señala que corresponde a *“pruebas de funcionamiento y puesta en marcha del parque fotovoltaico”*. Lo anterior debe estar en correspondencia de acuerdo con lo solicitado en numeral 6.5 del capítulo 1 del presente ICSARA.

11.1.2. En relación con el cronograma de la Fase de Construcción y lo presentado en Tabla N°2-21 de la DIA se solicita rectificar las actividades señaladas por cuanto no reflejan todas y cada una de las actividades y acciones, descritas para la etapa de construcción en la DIA y de acuerdo con lo solicitado en el presente ICSARA al respecto.

Por último, se señala al respecto que los hitos de inicio y término deben quedar reflejados como la primera y última actividades del cronograma respectivamente, por lo tanto, se solicita rectificar según corresponda.

11.2. En relación con los hitos de inicio y término de la etapa de operación del proyecto y lo señalado en numeral 2.8.2 de la DIA:

11.2.1. Se solicita rectificar el hito de inicio de la citada etapa, toda vez que señala que es *“generación y almacenamiento de energía”*, lo cual no corresponde a una acción concreta y fiscalizable, por lo tanto, se solicita rectificar y precisar según corresponda. No obstante, lo anterior se solicita tener en consideración lo señalado en numeral 6.5 del capítulo 1 del presente ICSARA.

11.2.2. Respecto al hito de termino de la citada etapa que dice *“desconexión eléctrica del Parque fotovoltaico y el Sistema BESS de la Sala eléctrica y de control”*, se informa que dicha acción debe describirla como parte de las partes y obras incluidas en numeral 2.8 de la DIA. No obstante, lo anterior, como hito de termino se reitera que debe ser concreta y fiscalizable.

11.2.3. Una vez respondido lo anterior se solicita actualizar cronograma presentado en Tabla N°2-36 de la DIA. Lo anterior debe ser coherente con lo solicitado en el presente ICSARA. Por último, se señala al respecto que los hitos de inicio y término deben quedar reflejados como la primera y última actividades del cronograma respectivamente.

11.3. En relación con los hitos de inicio y término de la etapa de cierre del proyecto y lo señalado en numeral 2.9.2 de la DIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

11.3.1. Rectifica cronograma presentado en Tabla N°2-56 de la DIA. De acuerdo con lo anterior se informa que el cronograma debe ser coherente con los descrito para la etapa de cierre. Por lo anterior se reitera que los hitos de inicio y término deben quedar reflejados como la primera y última actividades del cronograma respectivamente. De igual forma las actividades de restauración de geoforma debe verse reflejado de manera coherente con la temporalidad de las acciones contempladas y solicitadas en numeral 8.3 del capítulo 1 del presente ICSARA.

12. 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.

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. En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144 del Ministerio de Salud, Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza:

1.1. En relación con las medidas de control asociado a emisiones atmosféricas contempladas en el proyecto y señaladas en la DIA al respecto:

1.1.1. Se solicita con el objetivo de aclarar y resumir de manera clara todas las medidas de control señaladas en numerales 2.7.7.1, 2.8.8.1, 2.9.7.2 y Tabla 4-9 todos de la DIA, adjuntar una única Tabla resumen que contenga todas las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto. Lo anterior, por cuanto existen inconsistencias en cada una de las medidas señaladas entre numerales citados.

Al respecto la Tabla solicitada 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.

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/2165310780>

1.1.2. Respecto a la actividad de humectación que señala en numeral 2.7.7.1 de la DIA, se informa que debe aclarar y precisar a que partes, obras y/o actividades esta dirigida la actividad de humectación, por cuanto no es claro.

1.1.3. Para la actividad de humectación y aplicación de supresor de polvo que señala el Titular en la DIA se solicita adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualice los caminos a aplicar la medida de humectación y aplicación supresor de polvo.

Además, y con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida, en el registro que el Titular implementará, se solicita incorporar: hora del día en la cual se realizará la aplicación del producto; frecuencia y kilómetros.

1.2. Una vez respondido lo anterior se informa al Titular que debe actualizar la forma de cumplimiento presentada en Tabla N°4-9 de la DIA. De igual forma se solicita rectificar los indicadores de cumplimiento presentados. Se informa respecto a esto último que, los indicadores corresponden a un registro físico que permita en la etapa de seguimiento y fiscalización verificar el cumplimiento de la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo, que en este caso incluye medidas de control, mientras que la forma de control y seguimiento corresponde a describir la metodología para verificar el cumplimiento del cuerpo normativo en la etapa de fiscalización ambiental.

2. Respecto a la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138 del Ministerio de Salud y lo presentado en Tabla 4-12 de la DIA, que Establece obligación de declarar emisiones que indica, se informa que solo para los equipos que superen los 20 kW es obligatorio que declaren en el Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la Ventanilla Única (VU) del Ministerio del Medio Ambiente. <https://portalvu.mma.gob.cl/ruea/>.

3. En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38 del Ministerio de Salud, que establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que Indica y de acuerdo con lo indicado en la DIA al respecto, se solicita lo siguiente:

3.1. Respecto a la presentación de la forma de cumplimiento presentado en Tabla N°4-20 de la DIA, se solicita lo siguiente:

3.1.1. Se informa al Titular que en atención a lo señalado en el ítem “Forma de cumplimiento” de la citada Tabla que dice *“Las emisiones de ruido se limitarán al entorno del Proyecto, donde no hay receptores sensibles y el entorno son instalaciones del Titular”*, se informa que lo señalado no es correcto. Al respecto se informa, que el mismo Titular presenta una estimación de emisiones presentada en Anexo 3.2 de la DIA, donde define receptores sensibles cercanos indicados en Tabla 11 del citado Anexo (R1, R2, R3, R4 y R5) y que fueron evaluados de acuerdo con los límites máximos establecidos por el citado cuerpo normativo. Es por lo anterior, que, dado que el mismo Titular define receptores sensibles cercanos y que cumplen la definición de receptor sensible, debe presentarse debidamente la información técnica que permita acreditar el cumplimiento de los máximos permitidos en la Tabla citada.

Considerando lo anterior, se solicita rectificar Tabla N°4-20 de la DIA, presentando la información debidamente asociada a cada ítem. A saber: Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará Cumplimiento; Parte, obra, acción a la que aplica; Forma de Cumplimiento; Indicador que acredita su Cumplimiento y Forma de control y seguimiento. Además, se informa que que no es correcto indicar “No aplica” a cada uno de los ítem señalados, lo anterior por lo ya señalado previamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

4. En relación con el cumplimiento del Decreto Supremo N°160 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 descrito en Tabla N°4-36 de la DIA, se solicita actualizar según corresponda, forma de cumplimiento de acuerdo con lo solicitado en el presente ICSARA, respecto al suministro de combustible para todas las etapas del proyecto.

5. Se informa al Titular que debe actualizar la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; para lo anterior se informa 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 tanto, se solicita rectificar de acuerdo con lo señalado.

6. En atención a la forma de cumplimiento del DFL N°725 del Ministerio de salud, Código Sanitario y lo presentado en la DIA al respecto, se solicita lo siguiente:

6.1. Respecto al manejo de los efluentes líquidos asociados al proyecto:

6.1.1. Indicar y caracterizar los sistemas existentes para dar tratamiento a las aguas servidas generadas por la actividad y la dotación disponible (aprobados ambientalmente). De igual forma deberá precisar la ubicación en formato *.kmz, describir el estándar sanitario y presentar copia de las autorizaciones sanitarias respectivas.

6.1.2. En atención que el Titular no presentó estimación del caudal generado y alternativa para tratar las aguas servidas en etapa de operación, el Titular deberá considerar una alternativa sanitaria para dar tratamiento a las aguas servidas generadas en esta etapa. Al respecto, se requiere que presente una propuesta en consideración a la normativa sanitaria ambiental.

6.2. Respecto al manejo de los residuos sólidos asociados al proyecto:

6.2.1. En relación con los residuos sólidos y lo descrito en numeral 2.8.10.4 y 2.9.8.4 ambos de la DIA, se solicita:

6.2.1.1. En atención a que el Titular propone utilizar “instalaciones existentes” para el manejo de residuos sólidos, se requiere que aclare el manejo de los residuos sólidos domiciliarios y no peligrosos generados por la actual operación de los telescopios ubicados en cerro Pachón (aprobados ambientalmente). Al respecto se solicita precisar la ubicación en formato *.kmz, describir el estándar sanitario y presentar copia de las autorizaciones sanitarias respectivas.

Una vez respondido lo anterior se solicita consolidar la información mediante un cuadro resumen, que permita diferenciar lo existente (actual) de lo proyectado para este proyecto, y que además incluya: identificación del residuo, cantidad generada (kg/mes), forma y capacidad de almacenamiento (tipo de contenedor, a granel, etc.), frecuencia de retiro, dimensiones del sitio (m²), etc.

6.2.1.2. Corregir lo indicado en la Tabla 2-32 (pág.64) de la DIA, ya que los residuos provenientes del despeje de vegetación (corta y poda), no son considerados residuos sólidos asimilables a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

domiciliarios.

6.2.1.3. En relación con el manejo de los residuos sólidos no peligrosos y lo señalado en Tabla N°2-33 de la DIA, en los antecedentes el Titular propone almacenarlos en una “tolva existente ubicada en el observatorio”. Se aclara que la alternativa de almacenar residuos en contenedores (tolvas) no corresponde a un sitio de almacenamiento según la normativa sanitaria vigente.

De igual forma, en caso del retiro diario de los residuos sólidos no peligrosos, presentar antecedentes que permitan respaldar la factibilidad de la propuesta. Lo anterior, teniendo en consideración la lejanía del Parque y la falta de información sanitaria del sitio existente.

Por último, aclarar y justificar, si la disposición final de estos residuos (RSNP) es en un Relleno Sanitario autorizado o en instalaciones de valorización autorizadas.

6.2.1.4. Respecto a la propuesta de transporte de residuos sólidos no peligrosos, en fase de cierre, (“retiro por la misma empresa o subcontratista”), se indica que el o los vehículos deben contar con autorización sanitaria.

6.2.1.5. En relación con la “no peligrosidad” del residuo “paneles solares en mal estado” según menciona en el numeral 2.8.10.4 de la DIA, se requiere que acredite mediante certificado de Laboratorio acreditado. En caso de que no lo presente, se informa al Titular que el manejo deberá realizarlo como residuo peligroso.

No obstante, lo anterior deberá señalar la cantidad de paneles fotovoltaicos en desuso, de manera mensual o anual.

Por último, una vez aclarado lo anterior, deberá rectificar Tablas N°2-53 y N°2-66 de la DIA, rectificando la cantidad en kg/año de residuos sólidos no peligrosos.

6.2.1.6. Se informa que en atención a que en numeral 2.9.8.4 de la DIA, el Titular indica que estos “*se almacenarán temporalmente en una bodega temporal de residuos sólidos no peligrosos*”, se señala que debe presentar en el presente proceso de evaluación, los antecedentes técnicos y formales requeridos por el Art. 140 y/o 142 del Reglamento del SEIA, para dicha instalación, según corresponda.

6.2.1.7. En relación con el manejo de los residuos peligrosos, propone utilizar una bodega RESPEL autorizada mediante Resolución Exenta N°682/2013. Al respecto, se solicita presentar la justificación técnica que permita acreditar que dicho sitio, cuenta con capacidad suficiente para albergar los residuos generados por este proyecto en evaluación (considerar, por ejemplo: densidad de los residuos, cantidad estimada del proyecto original y del proyecto en evaluación, frecuencia de retiro, superficie disponible del sitio de almacenamiento, capacidad de los contenedores, capacidad de almacenamiento de la bodega, etc.). Adjuntar Resolución SEREMI de Salud.

6.2.1.8. En atención a lo señalado en Anexo 2.3 de la DIA, que indica que el destino de los residuos peligrosos será en un proveedor de La Serena, se solicita señalar el nombre de este proveedor. Lo anterior, dado que en la comuna de La Serena no existe sitio autorizado para la disposición final de estos residuos.

7. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

Se indica al titular que las baterías contienen materiales que pueden ser tóxicos (como el litio, cobalto, plomo, etc.), por lo que se deberá presentar la forma de cumplimiento del presente cuerpo normativo en relación con el manejo de dichos materiales.

El titular deberá garantizar que al fin de la vida útil de las baterías se maneje conforme a la presente normativa, promoviendo la recuperación y reciclaje de los materiales valiosos y evitando la contaminación.

8. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Marco Para La Gestión De Residuos, La Responsabilidad Extendida Del Productor Y Fomento Al Reciclaje y lo señalado en la DIA al respecto, se informa que:

- En materia de Reciclaje, el titular deberá contar con un plan detallado para la disposición y reciclaje de baterías, de acuerdo con las regulaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

- En caso de que el proyecto utilice materiales sujetos a esta ley, como las baterías, deberá cumplir con las obligaciones de gestión de residuos derivadas de su venta y uso, asegurando que las baterías sean recicladas adecuadamente.

9. Se aclara al Titular que en atención a lo señalado en el artículo 3° del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, se excluye a los combustibles líquidos y gaseosos utilizados como recursos energéticos, regulados por los decretos respectivos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Por lo tanto, deberá eliminar de la Tabla N°4-34 de la DIA, el cumplimiento asociado al manejo de combustibles.

Finalmente, según la información presentada en el Capítulo 1 (Tablas N°2-24, N°2-39 y N°2-59) y en caso de que contemple almacenar sustancias peligrosas en una bodega común, se indica que en consideración a las cantidades de sustancias peligrosas que almacenará, las disposiciones aplicables del citado reglamento son exclusivamente de carácter sanitario. Por lo anterior, deberá eliminar del Capítulo N°04, la información referida a esta materia, ya que el D.S. N°43/2015 del MINSAL no constituye normativa ambiental aplicable.

10. En relación con la forma de cumplimiento del Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura, asociada a la Ley Sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal y su Reglamento contenido en Decreto N°93 y lo presentado en Tabla N°4-45 y N°4-46, ambas de la DIA, se indica:

En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA, asociados a flora y vegetación, se informa que deberá ampliar y/o rectificar la forma de cumplimiento de los citados cuerpos normativos. De igual forma debe rectificar incorporando a la Tabla citada la “Parte, obra, acción a la que aplica”.

11. 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 N°4-48 y N°4-49, ambas de la DIA, se solicita:

11.1. Aclarar si contempla capacitaciones a los trabajadores en el contexto del citado cuerpo normativo, por cuanto en el ítem “indicador de cumplimiento” el Titular señala “*Registros de inducciones y capacitaciones a todos los trabajadores y empresas contratistas.*”

En caso de que efectivamente contemple capacitaciones, debe informar contenido, metodología de charlas de inducción, responsable, medio de registro, frecuencia y en que etapas del proyecto se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

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

11.2. De igual forma debe aclarar, toda vez que en la forma de cumplimiento señala “*el Proyecto no realizará la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, ni medidas de rescate*”, no obstante, no aclara cómo metodológicamente ejecutará dicha prohibición. Al respecto se sugiere considerar la instalación de señaléticas, para lo cual debe detallar el contenido y ubicación de las citadas señaléticas.

11.3. Con lo anterior se solicita presentar Tabla que 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).

11.4. Se aclara que respecto a lo señalado en el ítem “indicador de acredite su cumplimiento” que dice “*Registro de los compromisos ambientales voluntarios adquiridos en el proyecto original*”, se informa que no corresponde utilizar antecedentes de los Compromisos Ambientales Voluntarios que contempla la DIA, en función del cumplimiento de la Normativa ambiental aplicable del mismo proyecto, por cuanto corresponden a objetivos y materias distintas. Por lo anterior se solicita rectificar según corresponda.

11.5. Una vez respondido lo anterior deberá actualizar forma de cumplimiento e indicadores de cumplimiento presentado en las Tablas citadas.

12. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 y su Reglamento contenido en el D.S N°484, y lo presentado en Tablas 4-50 y 4-51, ambas de la DIA, se solicita actualizar forma de cumplimiento considerando lo siguiente:

12.1. Respecto a las medidas de control asociadas al componente arqueológico y lo presentado en Anexo 3.9 de la DIA, se señala lo siguiente:

12.1.1. Se debe implementar un monitoreo arqueológico permanente, 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.

12.1.2. Se deberán realizar charlas de inducción -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.

12.1.3. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

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 N°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>

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 N°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.

12.2. Respecto a las medidas de control asociado al componente paleontológico y lo presentado en Anexo 3.10 de la DIA, se solicita:

12.2.1. Se solicita la realización de charlas de inducción paleontológica. Estas deben ser realizadas a todos los/las trabajadores/as involucrados en actividades de movimiento de tierra y/o excavaciones previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Las charlas deben ser dictadas por un/a profesional que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

12.2.2. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN y la SMA al finalizar la etapa de excavaciones, escarpes y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

12.3. Respecto a la forma de cumplimiento del componente paleontológico, se solicita que, en caso de hallazgo no previsto, el Titular tenga en presente lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

12.3.1. 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.

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

12.3.3. 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.

12.3.4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.

12.3.5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4). Se solicita que el protocolo sea incluido en la forma de cumplimiento presenta en Tablas 4-50 y 4-51 de la DIA.

12.4. 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 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

12.5. Una vez subsanado lo anterior y lo solicitado en numeral 4 del capítulo 5 del presente ICSARA, se solicita actualizar la descripción de la forma de cumplimiento de los citados cuerpos normativos, detallando los indicadores adecuados dependiendo de las medidas de control señaladas y forma de seguimiento y control respectivos.

13. Con respecto a la calificación de instalaciones industriales y/o de bodegaje descritas en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, se indica que las acciones y obras del proyecto en evaluación se emplazan en un área regulada por el Plan Regulador Intercomunal (PRI) de la Provincia de Elqui y Provincia de Limarí, por lo que deberá presentar los antecedentes requeridos por el Reglamento para calificar la actividad. A tener en consideración al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

momento de presentar la información:

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

13.2. La descripción de antecedentes deberá centrarse, sólo en la etapa de operación de la actividad.

13.3. Se solicita que presente la evaluación de riesgo, concluya conforme a los criterios indicados en las Tablas del numeral 9.4.3 de la citada Circular.

14. En relación al cumplimiento de la Resolución Exenta N°33277/2020 del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, que Dicta, Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica, se solicita indicar la relación de su Proyecto con éste, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comentario.

15. En relación con el cumplimiento del Decreto Supremo N°125/2019 Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional se solicita indicar la relación de su Proyecto con éste, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comentario.

16. Se informa al Titular que los citados cuerpos normativos no constituyen normativa ambiental aplicable dentro de la evaluación de los proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Por lo anterior, se solicita retirar del apartado de cumplimiento lo siguiente: R.E. N°133 del Ministerio de Agricultura, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera, Resolución Exenta N°610, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Prohíbe el Uso de Bifenilos Policlorinados (PCB) en Equipos Eléctricos; Norma Chilena N°2245 del Ministerio de Salud. Hojas de Datos de Seguridad de Productos Químicos; Norma Chilena N°2190. Of2003 INN. Transporte de Sustancias Peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos; Decreto Supremo N°298, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas Por calles y Caminos; D. S. N°158, del Ministerio de Obras Públicas, modificado por el Decreto N°1.910, del Ministerio de Obras Públicas; D.F.L. N°1, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; D.F.L. N°850, Decreto N°19, modificada por el D.S. N°1.665, todas del Ministerio de Obras Públicas; Ley N° 21.678, modifica la Ley N° 18.168 Ley General de telecomunicaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Telecomunicaciones.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al Permiso para la corta, destrucción o despepado de formaciones xerofíticas, y lo presentado en la DIA al respecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

1.1. Se informa al Titular que las siguientes observaciones aplican a los documentos “C2437-Apéndice Formulario PAS 151- Elqui-Rev2 Firmado” y “C2437-Apéndice Formulario PAS 151-Limari-Rev2 Firmado” de los Anexos 4.2 y 4.1 respectivamente. Por lo tanto, se solicita ponderar según corresponda:

1.1.1. Respecto a la Descripción del Área y de la Formación Xerofítica a Intervenir, descrito en numeral 2 del citado documento:

1.1.1.1. Se solicita al Titular reducir el número de sectores (rodales), estos deben ser definidos con criterio de composición de especies, no por tipo de obras a instalar en el sector como es el caso.

1.1.1.2. Incluir la superficie total a intervenir de Formaciones Xerofíticas, puesto que en salida a terreno realiza por CONAF (22 de abril de 2025), se detectaron superficies adicionales. Se solicita al Titular incluir o redefinir el polígono de intervención de formaciones xerofíticas, según corresponda, ya que se pudo constatar en la salida a terreno citada, la presencia de ellas en el sector sur-oeste de las obras, específicamente en el Acopio de materiales Sector 5 y 6, polígonos de áreas de paneles, centro de transferencia y estacionamientos lado sur. Junto con lo anterior se debe modificar las superficies totales presentadas en el respectivo PAS.

No obstante, lo anterior y para bien tener en consideración, se informa que, en salida a terreno realizada por CONAF, se determinó que parte del sector de las obras asociadas a Camino de Acceso norte, las formaciones xerofíticas ya se encuentran intervenidas previamente. Se señala que esto representa una infracción sectorial a la normativa vigente. No obstante, dicha superficie debe ser descontada de las superficies totales y específicas del camino para el caso de los antecedentes asociados al presente permiso y evaluación de impacto respectivo del presente ICSARA.

1.1.2. Respecto a Información sobre la formación xerofítica a intervenir, descrito en numeral 2.4 del citado documento:

1.1.2.1. Rectificar por cuanto el archivo Excel con la información de parcelas no se logra visualizar.

1.1.2.2. Se recomienda realizar campañas de toma de datos en distintas temporadas.

1.1.2.3. Respecto al literal c) del citado numeral, se solicita reducir el número de sectores, en los cuadros presentados queda en evidencia que la composición de especies y sus densidades son similares para varios sectores.

1.1.3. En relación con el numeral 4 del documento asociado a Actividades de revegetación de especies nativas, se solicita incluir actividades asociadas a las especies geófitas encontradas en los sectores de intervención.

1.1.4. En relación con el numeral 6.3, Medidas de prevención contra incendios forestales, se solicita corregir número telefónico de emergencias de CONAF.

1.2. Se informa al Titular que no obstante lo solicitado previamente, debe ordenar y presentar los antecedentes de acuerdo con lo solicitado en cada uno de los literales del artículo 151 del Reglamento SEIA asociado al presente permiso, sin diferenciar la documentación entre provincias de Limarí y Elqui como lo presentó el Titular en Anexos citados. Lo anterior por cuanto es el contenido oficial para efectos de la presente evaluación.

No obstante, lo anterior, la presentación de antecedentes bajo el formulario de “Plan de Trabajo para la Evaluación del Permiso Ambiental Sectorial PAS 151”, que es de uso exclusivo de CONAF y es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

provincial para efectos de la tramitación sectorial del permiso, debe ser consistente con lo presentado en cada uno de los literales del Artículo 151 citado.

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 solicitadas en el presente ICSARA, según corresponda respectivamente.

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

Considerando la solicitud de actualización de área de influencia para cada componente 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. Respecto al área de influencia del componente calidad de aire y lo descrito en numeral 3.2.1.1 de la DIA, se solicita rectificar área de influencia por cuanto la Figura N°3-1 de la DIA, no define el polígono que delimita el área de influencia respectiva del citado componente. Al respecto se informa que el área de influencia debe estar en correspondencia a lo definido en literal d) del artículo 18 del Reglamento.

1.2. Se solicita determinar y justificar un área de influencia para los recursos hídricos continentales (hidrología e hidrogeología), incluyendo una descripción general de la misma, conforme a lo señalado en el artículo 18 letra d) del RSEIA, debiendo realizar los estudios correspondientes para ello. Lo anterior, ya que en el área de emplazamiento es posible identificar cauces naturales, sobre los cuales no se ha descrito su relación con el proyecto y es información relevante para evaluar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, declarada por el Titular.

1.3. Rectificar por cuanto en el anexo de área de influencia del componente fauna, tanto en el documento del Anexo 3.8 de la DIA, como en el archivo de KMZ (Anexo 2.2 de la DIA) no se incluye la zona de "Línea aérea de 23 kv" que aparece en el kmz de "obras del proyecto". Luego de acuerdo con lo anterior, es que el Titular deberá incluir el tramo de dicha línea en el análisis de posible impacto en la fauna (postación, movimientos de tierra, camino) y en especial a la avifauna y quirópteros por posibles colisiones en rutas de vuelo.

1.4. Respecto a la Determinación y justificación del Área de Influencia para Flora y Vegetación (numeral 3.2.1.5 y Figura N°3-6 de la DIA), y componente Suelo (numeral 3.2.1.4 y Figura 3-5 de la DIA), se informa que debe justificar técnicamente la superficie de las áreas de influencia respectivas, o en su defecto, rectificar el polígono que circunscribe la misma. Lo anterior debe estar en correspondencia con lo solicitado en el presente ICSARA, en consideración al impacto asociado a MPS y el área correcta de intervención de formaciones xerofíticas a intervenir (numeral 1 del capítulo 3 del presente ICSARA), entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

1.5. Respecto a la determinación y justificación del área de influencia para medio humano y lo descrito en numeral 3.2.1.12 de la DIA, se solicita lo siguiente:

1.5.1. Se solicita que a partir del análisis presentado por el Titular que se estructura a partir de la identificación de los posibles impactos asociados a los factores generadores de impacto del proyecto, para definir el área de influencia, al respecto se señala que dicha área de influencia se considera una delimitación preliminar de carácter amplio, la cual debe ser utilizada como referencia para su posterior acotación, mediante el uso de información primaria y secundaria, a la porción del territorio donde efectivamente se manifiestan los potenciales impactos del proyecto en grupos humanos específicos.

1.5.2. De igual forma se solicita verificar si los posibles impactos asociados a los factores generadores de impacto ambiental del proyecto tienen realmente la capacidad de producir efectos reales. Esto es relevante para evitar una sobreestimación del área de influencia.

Por ejemplo, se menciona la *“llegada de trabajadores que podrían hacer uso de servicios de alojamiento, alimentación y salud, afectando el acceso a los grupos humanos en las localidades aledañas a la ruta 41-CH, donde existen equipamientos que brindan estos servicios”*. Al respecto, si la mano de obra máxima es de 50 personas durante la fase de construcción por un periodo de 6 meses, ¿podría realmente generarse un efecto adverso?

La relevancia de lo anterior, es que, al establecer el área de influencia específica para grupos humanos potencialmente afectados, permite enfocar los esfuerzos en realizar una caracterización respectiva de sus Sistemas de Vida y Costumbres, lo que aporta información útil y precisa, para lograr los propósitos de la evaluación ambiental.

1.5.3. Conforme a lo expuesto, se solicita presentar los antecedentes técnicos y espaciales (formato KMZ) que sirvieron como base para la delimitación del área de influencia, con un nivel de detalle suficiente que permita corroborar las conclusiones del análisis. La respuesta debe estructurarse de manera sistemática y articulada, identificando y explicando claramente cada uno de los pasos del proceso, y destacando los criterios y fundamentos técnicos utilizados.

De igual forma la actualización del área de influencia en formato KMZ debe contener toda la información levantada y actualizada contenida en el informe del medio humano y otras atingentes, 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; entre otros.

1.5.4. Para una mejor comprensión de esta observación, se sugiere revisar el numeral 2.4 de la Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020).

1.6. Considerando todo lo anterior se solicita para el área de influencia de cada componente del proyecto y según corresponda, adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en formato KMZ, que identifique el polígono que delimite el área de influencia respectiva con sus respectivas características.

2. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativos sobre la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

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

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

2.1.1. Se solicita presentar en formato shape para SIG con su correspondiente Tabla de atributos, el o los polígonos donde se realizarán intervenciones del suelo, como escarpe, compactación, nivelación y corta de vegetación.

2.1.2. En atención a lo presentado en literal a) del numeral 3.3.2 de la DIA, se solicita ampliar análisis y fundamentar debidamente que el proyecto no generará efectos adversos significativos asociados a la pérdida de suelo y de su estructura, producto de la compactación, por la implementación de las obras del proyecto y debido a la remoción a gran parte de la extensión del terreno producto de actividades de excavación y movimiento de tierra.

Lo anterior debe tomarlo en consideración para la justificación de las actividades de restauración solicitado en numeral 8.3 del capítulo 1 del presente ICSARA.

2.1.3. Considerando lo anterior, deberá justificar debidamente la no generación de impactos significativos sobre el citado componente.

2.2. En relación con el componente flora y vegetación y lo presentado en la DIA al respecto, se solicita lo siguiente según corresponda:

2.2.1. Se informa al Titular que en salida a terreno realizada por CONAF con fecha 22 de abril de 2025, se pudo constatar la presencia de órganos secos y propágulos de especies geófitas en la capa de suelo correspondiente a los primeros 50 centímetros de profundidad. Por lo anterior, se sugiere realizar un rescate de los órganos (bulbos, rizomas) subterráneos de geófitas previo al desecho del material excedente de la excavación, para luego ser relocalizados en un sitio aledaño y de similares características al original. Previo a ello se debe realizar un estudio de capacidad de carga del sitio de relocalización para evitar la competencia intra e interespecífica entre especies de flora y resguardar la sobrevivencia de éstas sin menoscabo del ecosistema que las albergará. Lo anterior esta relacionado para el soterrado de la línea de alta tensión y para todas las demás obras relacionadas, que signifiquen excavaciones.

2.2.2. Se solicita evaluar el material particulado sedimentable (MPS), sobre los componentes vegetación nativa y cultivos agrícolas cercanos. Al respecto debe analizar igualmente el impacto en cuanto a la vegetación como receptores de este MPS, y la potencial afectación sobre las propiedades fisiológicas (fotosíntesis, transporte y otras) y morfológicas de las plantas.

Al respecto se señala que, en Anexo 2.3 de la DIA, si bien se consideran las emisiones de MP30 (MPS), estas posteriormente no son modeladas en el Anexo 3.1 de la DIA, asociado a Modelación de Calidad de Aire.

Para la evaluación del impacto por MPS se solicita la identificación de las estaciones de monitoreo, los puntos o estaciones correspondientes a los receptores secundarios de las distintas zonas, el que deberá incluir los cultivos cercanos al área del proyecto, puntos de máxima concentración en las distintas zonas de modelación y Curvas de isodepositación de MPS. Toda la información antes indicada también deberá ser presentada en formato shape para SIG (UTM; WGS 84).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

2.2.3. Respecto al levantamiento de información del componente flora y vegetación y lo presentado en Anexo 3.6 de la DIA:

2.2.3.1. En relación con el numeral 3.3.3 del Anexo citado, se informa al Titular que la revisión de proyectos guarda relación con aquellos que tienen cercanía al área de influencia de los componentes flora y vegetación, así como aquellos que inciden sobre las formaciones vegetales y/o pisos vegetacionales donde se inserta, así como de la distribución de las especies en categoría de amenaza y distribución restringida como las endémicas regionales o aquellas que están en los límites de su distribución. Se solicita al Titular complementar su análisis según lo indicado, y referirse si el impacto generado es complementario o sinérgico sobre los componentes en cuestión.

Además, se menciona el Titular que para el caso de las formaciones xerofíticas se debe utilizar la metodología y nomenclatura contenida en el D.S. N°82 Reglamento de Aguas suelos y humedales, complementario a la Ley N°20283.

2.2.3.2. En relación con la categoría de conservación asociado al numeral 3.5.7 del Anexo citado, se indica que debe incluir en ellos las propuestas del “Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile” (Benoit, 1989) y el Boletín N°47 del Museo Nacional de Historia Natural (Baeza et al., 1998; Belmonte et al., 1998; Ravenna et al., 1998).

2.2.3.3. Se solicita incluir en el análisis de fuente de información para la componente flora de la Tabla N°16 del Anexo citado el Libro Rojo de la Flora y Los Sitios Prioritarios de la región de Coquimbo que establece con mayor precisión las singularidades ambientales S14, S16 y S17.

2.2.3.4. Respecto a la descripción de áreas protegidas o sitios prioritarios contenida en el numeral 4.1.4 del anexo citado, se indica al Titular que debe incluir en su análisis el recientemente Decretado Monumento Natural Tres Cruces en diciembre de 2024.

2.2.3.5. En relación con el numeral 4.3.1 del Anexo citado asociado a Catálogo florístico, se indica que, si bien la campaña se realiza en primavera, esta se realiza al final de la primavera, en el mes de diciembre. Por lo anterior se informa que en relación a la época, temporalidad y oportunidad de monitoreo, los resultados presentados, no dan cuanta de todas las especies presentes en el lugar, incluyendo varias especies herbáceas que fueron identificadas por sus órganos remanentes en el terreno realizado por CONAF, en la que se detectaron al menos diversas especies herbáceas anuales y geófitas adicionales a las presentadas, así mismo en el lugar solo fue posible encontrar el 50% de las especies potenciales, así como especies solo a nivel de género y otras mal identificadas. En atención a lo señalado, se solicita complementar la línea de base ya que la información es incompleta y no permite inferir lo reales impactos sobre el componente.

2.2.3.6. Aclarar, por cuanto en numeral 4.3.2 del Anexo citado, Origen fitogeográfico el Titular solo menciona el número de especies endémicas, sin distinguir si el endemismo es regional, nacional o poli regional. Por lo anterior se solicita realizar la distinción, y para aquellas especies que sean endemismos regionales exclusivos analizar la significancia de los impactos sobre ellas, así mismo analizar si se están subestimando con ello los impactos sobre el componente flora y por lo tanto los antecedentes suficientes y necesarios para justificar la inexistencia de los efectos características o circunstancias asociadas al componente flora y vegetación.

2.2.3.7. En atención a las singularidades y lo señalado en numeral 4.4 del Anexo citado, se solicita determinar el efecto sinérgico que tiene la implementación de su proyecto sobre el estado de conservación de este piso vegetacional, teniendo en consideración los proyectos que se encuentran con RCA aprobada dentro del mismo piso, y descontando los cambios de usos de suelo efectuados;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

con lo anterior justificar de manera adecuada que los impactos sobre este piso son o no significativos, al ser un ecosistema remanente. Así mismo informar el estado de conservación del piso y si estos impactos agravan dicha categoría.

2.2.3.8. En particular respecto las singularidades S16 a S20 (numeral 4.4) analizar la información generada y argumentar debidamente porque no aplican cada una de ellas, no solamente listar el resultado obtenido, asimismo cotejar con fuentes de información regionales que le permitan argumentar y sostener que no se están subestimando con ello los impactos sobre el componente flora y por lo tanto los antecedentes suficientes y necesarios para justificar la inexistencia de los efectos características o circunstancias que dan origen a la presentación de un EIA.

2.2.3.9. Se solicita justificar o acreditar la inexistencia de impactos significativos evaluando el impacto que generará el proyecto debido a la pérdida de ejemplares de flora en categoría de conservación y/o singulares, incluyendo en esta última clasificación a las especies endémicas ubicadas en su límite de distribución. Para lo anterior, se deberá cuantificar el impacto considerando el número de ejemplares que será intervenidos por el proyecto, calculados a partir de la densidad de dichas especies.

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

2.3.1. En atención a lo señalado por el Titular en Anexo 3.4 de la DIA donde señala *”Si bien en el AI del Proyecto se registró **nidificación antigua** y presencia de roedores juveniles y volantones de aves, no se considera que el área a intervenir presente hábitat de relevancia para la fauna, dado que no se encuentra en ella ambientes únicos o escasos que puedan ser usados por la fauna silvestre como sitios específicos para su alimentación, reproducción o nidificación.”*, al respecto se solicita presentar los puntos shape de los sitios registrados de nidificación antigua, ya que no queda claro de que especies se trate específicamente.

2.3.2. Se informa al Titular que debe justificar debidamente que el proyecto no generará impactos significativos por pérdida de fauna, considerando la afectación de especies de baja movilidad. Para lo anterior debe cuantificar el número aproximado de especímenes que serán afectados por el escarpe o intervención de terreno.

Para lo anterior se aclara al Titular que no es correcto indicar la ejecución de CAV para la justificación de la no generación de impactos significativos, como lo sugiere el Titular en el análisis presentado en literal b) del numeral 3.3.2 de la DIA que señala *“Tomando en consideración que los ambientes señalados donde fueron identificadas las especies de baja movilidad y en categoría de conservación, presentan una amplia representación en el sector y conexión con las zonas de intervención, el Titular del Proyecto llevará a cabo, previo a cualquier intervención, un proceso de perturbación controlada con la finalidad de resguardar los ejemplares de las especies en cuestión”*.

Al respecto se hace presente que toda evaluación de impacto debe realizarse previo a cualquier indicación de medida de control o CAV; luego sobre la base de este análisis puede el Titular proponer debidamente las medidas de control respectivas.

Por lo anterior, se aclara que el CAV asociado a “Perturbación controlada”, debe ser justificada y/o actualizada una vez realizado el anterior análisis y determinado la no ocurrencia de impactos significativos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

2.3.3. El Titular debe justificar la inexistencia de impactos ambientales significativos asociado al aumento de emisiones de ruidos en todas las etapas del proyecto, sobre la fauna del área de influencia del proyecto. Lo anterior, debido a que en Anexo 3.2 de la DIA, identifica áreas con potenciales efectos conductuales en fase de construcción, cierre y operación para Reptiles, Mamíferos y Avifauna (Ilustraciones 22, 23, 24, 25, 32, 33, 34 y 35). Dentro de estas áreas de afectación se deben considerar y/o justificar las medidas de control o CAV respectivos.

Para lo anterior se informa que para una adecuada evaluación de impactos de ruido en fauna se debe aplicar la metodología indicada en la Guía SEA “Criterios de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por ruido sobre fauna nativa”. En este sentido, el Titular debe presentar, entre otros:

2.3.3.1. Delimitación del área de influencia (AI) mediante la presentación de un polígono en formato shape con su correspondiente Tabla de atributos de la extensión geográfica donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

2.3.3.2. Entregar una representación cartográfica de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido en formato shape para SIG), al objeto de visualizar la propagación de los niveles de ruido. En la gráfica se deberá describir la ubicación de las fuentes de ruido, las curvas isofónicas obtenidas y la ubicación de las áreas representativas de los receptores, identificadas en el área de propagación de ruido.

Las isolíneas deberán representar el nivel de presión sonora en decibeles (dB), empleando la ponderación acústica equivalente con el umbral de referencia de la especie que será aplicado en la evaluación de impactos, a fin de presentar descriptores comparables.

2.3.3.3. Una vez definido los umbrales de referencia, se deberá determinar y representar cartográficamente el área geográfica entorno al proyecto donde se superan los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales, definidos para cada especie. Estas áreas se considerarán como “áreas de afectación” y su alcance geográfico deberá ser contrastado con las áreas donde se ubican los receptores. Lo anterior deberá ser presentado en formato shape con su correspondiente Tabla de atributos.

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

2.4.1. Adjuntar y fundamentar el análisis que el Titular informa haber realizado sobre la red de drenaje de la zona de emplazamiento del Proyecto, que determinó el diseño de dos zonas de celdas fotovoltaicas. Lo anterior en atención a lo señalado en el numeral 3.3.2, literal c) del capítulo 3 de la DIA, que dice que: *“Por otra parte, a partir de un análisis sobre la red de drenaje de la zona de emplazamiento, estimación de caudales y datos de precipitaciones de diseño para distintos periodos de retorno, la configuración del Parque Fotovoltaico quedó dividida en dos sectores para evitar la modificación del cauce que atraviesa el lugar, de escurrimientos esporádicos, por lo que el Proyecto no intervendrá la red de drenaje, el normal escurrimiento de precipitaciones o la calidad de sus aguas”*.

2.4.2. Se solicita al Titular presentar archivo kmz que contenga la identificación de cauces naturales (esteros, por ejemplo) y cauces artificiales (canales, acequias, zanjas, por ejemplo) y red de drenaje interna y externa del área del proyecto. Representar los referidos cauces, indicar tipo de cauce con su nombre oficial (canales, acequias, zanjas), sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia), en conjunto con todas las partes y obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

2.4.3. Se informa al Titular que debe desarrollar la hidrología del sector a fin de determinar la magnitud de afectación del área del proyecto, ante un evento de precipitación extrema. Se informa al Titular que conforme a la ubicación proyectada, visualmente, las obras se ubican cercanas a un cauce natural. Para ello debe utilizar los criterios establecidos en las guías PAS, que definen un periodo de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años para determinar la superficie que ocupa el cauce.

Con lo anterior se solicita presentar un estudio de inundación, con el fin de establecer si las obras se ubican dentro de los cauces naturales del área de influencia (considerando la observación precedente). Además, se solicita al Titular entregar archivo KMZ del resultado de las inundaciones.

En caso de que se determine que las obras del proyecto se localizarán al interior de estas áreas, se solicita presnetar los antecedentes formales de los PAS 156 o PAS 157 del RSEIA, según corresponda. Se debe considerar que según el Código de Aguas en su artículo 41 *“Se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento”*.

2.4.4. Una vez respondido lo anterior, se informa que el Titular debe evaluar y/o descartar si el proyecto genera un efecto adverso significativo sobre el componente recursos hídricos del área de influencia del proyecto. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

2.5. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA asociado, se solicita según corresponda, actualizar los antecedentes que justifiquen la inexistencia de impactos significativos asociados a todos los literales del artículo 6 del Reglamento del SEIA.

3. 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 y lo solicitado en el presente ICSARA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

3.1. Acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 1, 2 y 4 aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH y el levantamiento de información asociado al Anexo 3.1 de la DIA, 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):

3.1.1. En relación con el Criterio 1:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

3.1.1.1. Entregar el documento o texto tipo que acredita el cumplimiento de este criterio para las entrevistas semiestructuradas.

3.1.1.2. 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.

3.1.2. En relación con el Criterio 2: se solicita entregar el documento o texto tipo que acredita el cumplimiento de este criterio para las entrevistas semiestructuradas.

3.1.3. En relación con el Criterio 4 se solicita:

3.1.3.1. Señalar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o análisis de información. En caso de que corresponda, señalar cómo se subsanaron estas dificultades y/o cómo fueron abordadas.

3.1.3.2. Identificar y describir los pasos operativos que permitieron validar/descartar la información del estudio. Incorporar un diagrama de flujo para una mejor comprensión de la respuesta.

3.1.3.3. Aclarar qué criterio fue utilizado para determinar que las entrevistas son suficientes con el propósito de lograr los objetivos de la investigación. En caso de que el criterio referido sea saturación de la información responder lo siguiente:

- i. Ampliar y precisar cómo se determina operativamente y objetivamente (verificable) que se ha llegado al grado de saturación de la información.
- ii. Aclarar el grado de saturación de la información, considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano (definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto). La información de las entrevistas a utilizar para este propósito, sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada. Además, con base a la respuesta anterior, deberá justificarse si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio. Cautelar que la forma de la presentación de la información, resguarde la confidencialidad de los entrevistados.

Se sugiere responder utilizando el siguiente formato.

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

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

iii. Sobre la información secundaria, presentarla en detalle y utilizando el siguiente formato:

Dimensión	Variables	Fuente de información
Geográfica		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

Demográfica		
Antropológica		
Socioeconómica		
Bienestar social básico		

3.2. Se solicita que, en virtud de los antecedentes actualizados, justificar nuevamente la inexistencia de impactos en los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión.

Para cada análisis que justifique la inexistencia de un potencial impacto, debe desarrollarse una argumentación sustentada en información primaria y/o secundaria, la que debe ser citada desde el estudio del medio humano (indicando el numeral y página).

Otros aspectos para considerar en la información son:

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

3.3. Respecto al levantamiento de información de GHPPI y lo presentado en Anexo 3.1 de la DII, se informa que si bien el Titular proporciona información sobre las localidades indicando si existe población indígena se requiere de ubicación georreferencial que permita realizar un contraste en la relación con el área de influencia de medio humano y el proyecto, en virtud de lo anterior se solicita entregar archivos KMZ que ubiquen espacialmente a los GHPPI identificados indicando su distancia respecto del proyecto y del área de influencia de medio humano, acompañando la respectiva fundamentación de las conclusiones realizadas por el Titular.

3.4. En consideración a los antecedentes anteriormente solicitados en el presente ICSARA, se solicita realizar un nuevo análisis con la información y justificar técnicamente que no se generarán alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo al alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, asociados al artículo 9° del Reglamento del SEIA y de acuerdo con lo indicado al respecto en la DIA y lo solicitado en el presente ICSARA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

4.1. Se informa que, dado el alto valor paisajístico del área del Proyecto, caracterizada por su relieve, vegetación, formas y texturas, y con bajos niveles de intervención, se solicita al Titular presentar fotomontajes de las obras desde los puntos de observación CV8, CV9, CV10 y CV11 identificados en Anexo 3.12 de la DIA. Estos fotomontajes deben permitir evaluar el impacto de las obras en la calidad visual del territorio.

5. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo al alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

pertenecientes al patrimonio cultural, asociados al artículo 10º del Reglamento del SEIA y de acuerdo con lo indicado al respecto en la DIA y lo solicitado en el presente ICSARA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

5.1. En atención al informe arqueológico presentado en Anexo 3.9 de la DIA, se solicita ampliar y prospectar el camino que va desde el Área FV hacia el suroeste, el cual sería parte del área de influencia de acuerdo con la Figura 2 del citado informe, no obstante, no aparece representada en los tracks de la Figura 4 del mismo informe.

No obstante, lo anterior se solicita adjuntar track (kmz) completo de la prospección realizada en terreno.

6. Respecto del Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales y lo descrito en el capítulo contenido en el DIA, se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, el plan antes mencionado, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3º del Título VI del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y en relación con la descripción de los monitoreos participativos que incorpore el proyecto para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento.

Respecto del Plan de seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el artículo 105 del Reglamento del SEIA: *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”*.

No obstante lo anterior, se informa al Titular en atención a los antecedentes presentado en capítulo 14 de la DIA que dice *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales incorpora todos aquellos aspectos que se considera necesario monitorear durante las respectivas fases del Proyecto asociadas a los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) presentados”* se informa y aclara que, plantear los CAV indicados por el Titular en la DIA, como objeto de seguimiento no es correcto, en atención a que responden a materias y objetivos distintos y por lo tanto no corresponde a lo señalado en el artículo 105 del Reglamento del SEIA que dice *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”*

7. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, en caso de que corresponda, el análisis de los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA y con ello integrar esta variable en el análisis de los impactos ambientales y riesgos, enmarcados en el presente proceso de la evaluación ambiental del Proyecto.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

1. En atención a lo presentado en Anexo N°2.4 de la DIA, se solicita aclarar y rectificar de acuerdo con lo siguiente:

1.1. En cuanto a la identificación de riesgos asociados al proyecto y lo presentado en Tabla N°2 del Anexo citado, se solicita actualizar en atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

1.2. En atención a las situaciones de riesgo asociado a incendio, sustancias peligrosas u otro, se solicita evaluar las situaciones de emergencias o contingencia sobre flora, vegetación y fauna y no solo considerar el riesgo por atropellamiento de fauna. Considerar por ejemplo riesgo de incendio, sustancias peligrosas u otro, donde la fauna silvestre se puede ver afectada.

No obstante, lo anterior se solicita considerar lo siguiente:

2. Se solicita presentar un análisis técnico que permita documentar y justificar el riesgo por inundación para el proyecto completo (áreas de Generación, Transmisión y Línea de Transmisión Eléctrica), por cuanto en la Tabla N°12 (Situación de riesgo o contingencia: Eventos Hidrometeorológicos Extremos) del Anexo citado, se mezclan los factores desencadenantes del tipo lluvias, deshielos y nevazones con aquel que constituye un riesgo en sí mismo como es el caso citado: las inundaciones.

Lo anterior permitirá aclarar la inclusión o no de este riesgo en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. En caso de que proceda, presentar las medidas y/o acciones tendientes a controlar el riesgo, complementando la respuesta con un plano de planta a escala local o un archivo KMZ, que muestre claramente el emplazamiento de las instalaciones de todo Proyecto en evaluación con la mayor probabilidad de verse afectadas por el fenómeno de inundación, lo que implicará actualizar la Tabla N°12.

3. Describir las medidas de control en caso derrames de sustancias peligrosas, lo anterior, dado que la Tabla 10 del Anexo citado, presenta información incompleta.

4. Presentar las situaciones de emergencia y contingencia asociada a residuos peligrosos de forma separada a las sustancias peligrosas. Además, diferenciar las situaciones de transporte de las de almacenamiento.

De igual formas se solicita incluir las situaciones de riesgo o contingencia asociadas a residuos asimilables a domiciliarios y no peligrosos.

5. Identificar y evaluar el riesgo asociado a contingencias y emergencias asociada a los lodos provenientes de las aguas servidas en caso de que no se pueda realizar el servicio de limpieza desde baños químicos, con la frecuencia comprometida.

6. Rectificar en Tabla N°13 (Datos de Contacto Apoyo Externo) del Anexo 2.4 de la DIA, específicamente donde dice “ONEMI Región de Coquimbo”, por “SENAPRED Región de Coquimbo” (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres), toda vez que con fecha 27 de julio de 2021 se promulgó la Ley 21.364 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa Normas que indica.

7. Se solicita incluir Teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la región de Coquimbo, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos. Al respecto se indica al Titular que el teléfono de la Dirección General de Aguas de la región de Coquimbo es el 51 2 542267.

8. Se solicita incorporar medidas en el caso de accidente que comprometa recursos hídricos con ocasión obras y/o acciones del proyecto. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

artículo 11 del RSEIA.

No obstante, lo anterior, se solicita incorporar medidas en el caso de afloramiento de aguas con ocasión de las excavaciones que se puedan ejecutar durante la construcción del proyecto.

9. Una vez respondido lo anterior, deberá presentar 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. Compromisos Voluntarios

1. Se informa al Titular que los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) deben cumplir lo establecido en el literal d) del artículo 19 del RSEIA, es decir aquellos: “...que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”, por lo cual todos los CAV presentados en el presente proceso de evaluación, deben ser coherentes con las partes, obras, actividades y los respectivos impactos del presente proyecto, para que de esta forma la ejecución de los mismos sean efectivos. Por lo anterior y en caso de que no cumplan ninguna de las consideraciones anteriormente señaladas no es correcto definir un CAV.

Tomando en consideración lo señalado previamente se solicita lo siguiente según corresponda:

1.1. Respecto a cada uno de los CAV presentados en la DIA, correspondiente a: Tabla N°7- 1: CAV-01. Rescate y Relocalización de *Eriosyce aurata*, Tabla N°7- 2: CAV-02. Cercado de ejemplares de *Eriosyce aurata*, Tabla N°7- 3: CAV-03. Plan de Perturbación Controlada para fauna de baja movilidad y Tabla N°7- 4: CAV-04. Protocolo de construcción y conducción respetuosa, debe rectificar y/o ampliar definiendo a que impacto ambiental no significativo está asociado, no corresponde señalar al respecto en Item Impacto asociado “No aplica”. Lo anterior es relevante porque permite orientar a que aspectos o elementos los objetivos de los citado CAV.

En caso contrario y no responda a lo anterior, se informa que debe quitar aquellos CAV no justificados debidamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

1.2. Para cada uno de los CAV definidas por el Titular se solicita adjuntar en el ítem “Oportunidad de implementación” un cronograma de actividades que identifique cada una de las acciones que contempla. Este cronograma a su vez debe reflejar como se relaciona temporalmente al cronograma de actividades del proyecto y cada una de sus etapas.

1.3. En cuanto a los “Indicador que acredite su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”, se solicita actualizar de acuerdo con lo solicitado previamente, con información concreta y fiscalizable de acuerdo con el cronograma de cada una de las etapas del proyecto, donde se ejecutará el CAV.

2. Considerando lo anterior, 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:

Tabla 0. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Tipo de CAV	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Especificar el impacto de que se trata, cuando corresponda] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165310780>

	<i>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 y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>

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

1. Se hace presente que en específico asociado al PRI Limarí, el proyecto se emplaza en la zona ZR-RM (zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas), por lo tanto para autorizar el proyecto se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismos competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, conforme lo establece el artículo 2.1.17 de la OGUC.

Erwin William Gajardo Pizarro
 Director Regional
 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/2165310780>