

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo - La Ruca”.

Nombre del Titular : GOYO TRANSMISORA DE ENERGIA S.A.
Nombre del Representante Legal : Alan Heinen Alves Da Silva.
Dirección : Avenida Apoquindo N°4.501, Piso N°15, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo - La Ruca**”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo - La Ruca**”, la que deberá entregarse hasta el 06 de junio de 2023.

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 Cristian Villanueva Gómez, dirección de correo electrónico cvillanueva.4@sea.gob.cl, número telefónico 56512852534.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

1. Respecto de la localización del proyecto; y lo descrito en el numeral 4 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Respecto de la representación cartográfica del proyecto, se solicita lo siguiente.
 - 1.1.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en KMZ en donde se grafiquen los polígonos de intervención de cada una de las partes, obras y/o acciones del presente proyecto y para cada una de sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, en caso de realizar ajustes y cambios al proyecto, tanto de las obras permanentes como temporales, respecto de su ubicación.
 - 1.1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en formato shape para SIG (UTM WGS 84) en donde se grafiquen los polígonos de intervención con sus correspondientes tablas de atributos de cada una de las partes y obras del proyecto (instalación de faena; frentes de trabajo; plataforma de torres; canchas de tendido; línea 2x220 KV con estructuras;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

caminos de acceso, y otras obras ejecutadas sobre áreas que serán intervenidas con escarpes o cortas de vegetación, etc.). Lo anterior, con el objetivo de poder evaluar los impactos que generará la construcción y operación del proyecto en los componentes ambientales “Suelo”, “fauna silvestre” y “Flora silvestre”.

- 1.2. Respecto de la superficie del proyecto, se solicita lo siguiente:
 - 1.2.1. Actualizar la superficie total del proyecto.
 - 1.2.2. Adjuntar tabla actualizada que detalle la superficie efectiva a utilizar producto de la ejecución de cada una de las partes, obras y acciones del presente proyecto, tanto permanentes como temporales; y para cada una de las fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá adjuntarse en formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributos, incluyendo nombre de la obra e instalación, parte del proyecto y su respectiva superficie.
 - 1.2.3. Aclarar si la superficie de intervención contemplada por las partes, obras y acciones del proyecto y que se encuentran en pendiente, consideran los derrames y taludes.
 - 1.2.4. Incorporar como parte del proyecto todas las superficies a intervenir que digan relación con medidas de cumplimiento normativo, medidas asociadas a permisos ambientales sectoriales, compromisos ambientales voluntarios, etc.
2. Respecto de la descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto; y lo descrito en el numeral 5 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique cada una de las partes, obras y acciones físicas del proyecto, tanto permanentes como temporales.
 - 2.2. Adjuntar fotografías actualizadas de los polígonos de intervención producto de las distintas partes, obras y/o acciones del proyecto.
 - 2.3. Se informa al titular que no fue posible llegar a todas las estructuras por no haber accesos habilitados, muchas de las obras definidas como caminos existentes y que son parte del proyecto se encuentran interrumpidos en algunos tramos o son muy angostos para el paso de vehículo (prácticamente huellas). Por otra parte, no se contó con todos los permisos de acceso de los respectivos propietarios, información que debe ser proporcionada por el titular.
 - 2.4. Respecto de la instalación de faena; y lo descrito en el numeral 5.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - 2.4.1. Adjuntar plano a escala 1:500 del layout actualizado de la instalación de faena, donde se grafique en su interior cada una de las áreas e infraestructuras que la compondrán. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
 - 2.4.2. Se solicita corregir la Figura N°5-1 de la DIA, debido a que indica que habilitará una planta de tratamiento de aguas servidas, sin embargo, en los antecedentes presentados propone un sistema compuesto por fosa séptica.
 - 2.5. Respecto de los frentes de trabajo móviles (6); y lo descrito en el numeral 5.1.2 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - 2.5.1. Indicar la duración de cada frente de trabajo móvil.
 - 2.5.2. Describir el área de acopio de residuos sólidos a disponer en los frentes de trabajo móvil.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 2.5.3. Identificar y cuantificar los residuos generados (sólidos y líquidos), describir el manejo de éstos y el tiempo estimado de permanencia en los frentes de trabajo.
- 2.5.4. Adjuntar plano del layout actualizado de los frentes de trabajo móviles, donde se grafique en su interior cada una de las áreas e infraestructuras que la compondrán. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
- 2.5.5. Aclarar si la actividad denominada “*plataformas de torres*” descrita en los numerales 5.1.3 y 6.1.1.2, ambos del Capítulo N°1 de la DIA, corresponden a las mismas actividades a realizar en la instalación de los frentes de trabajo. En caso contrario, deberá describirla.
- 2.6. Respecto de las canchas de tendido (7); y lo descrito en el numeral 5.1.4 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - 2.6.1. Indicar la duración de cada una de las canchas de tendido.
 - 2.6.2. Describir el área de acopio de residuos a disponer en las canchas de tendido.
 - 2.6.3. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, si realizará la actividad de escarpe para la habilitación de las canchas de tendido.
 - 2.6.4. Aclarar si en las 7 canchas antes mencionadas, se generarán residuos tanto sólidos como líquidos. En caso afirmativo, deberá identificar y cuantificar los residuos generados, describir el manejo de éstos y el tiempo estimado de permanencia en las plazas de tendido.
 - 2.6.5. Adjuntar plano del layout actualizado de las canchas de tendido, donde se grafique en su interior cada una de las áreas e infraestructuras que la compondrán. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
- 2.7. Respecto de la línea de transmisión eléctrica de 38,3 kilómetros y sus 88 estructuras; y lo descrito en el numeral 5.2.1 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - 2.7.1. En relación con las fundaciones de las obras antes indicadas, se informa al titular que se realiza una descripción general de ellas, sin embargo, no incluye en este capítulo ni en anexos, el detalle técnico respecto a su diseño específico y volumen (altura, largo, ancho). Además, se señala, en síntesis, que las fundaciones se ejecutarían por “*pilas de hormigón*”, para estabilizar las estructuras (torres), independientes para cada pata de las estructuras. A su vez el literal f) puesta a tierra, señala que “*la malla de puesta a tierra de cada una de las estructuras será mediante cable de acero galvanizado y la conexión entre la malla de tierra ya la estructura, será mediante grapas paralelas para cables. La malla de puesta a tierra se ubicará como mínimo a 600 mm +/- 50 mm bajo el nivel del terreno. Cuando la excavación debe hacerse en roca, la profundidad de la zanja será de 20 mm +/- 5 mm en dicha roca*”.

Esto se relaciona a lo señalado para la fase de construcción, numeral 6.1.2.2 de la DIA, en donde se señala que se realizarán fundaciones de superficie por cada torre, con una superficie de 2 m² a 4,5 m² por torre, con un promedio general de fundación por superficie de 3,14 m². Se señala también que, “*para ejecutar las pilas, una por cada pata de la torre, se realizarán excavaciones de diferentes profundidades y diámetros, para lo cual se emplearán máquinas pilotadoras equipadas con brocas de diferentes diámetros..... Igualmente, para el caso de fundaciones ancladas, ejecutándose con perforadoras de roca tipo Track Drill*”.

Respecto a lo señalado en los párrafos precedentes y dado que no se presenta detalle explicativo ni gráfico satisfactorio, sobre las excavaciones a realizar para instalar las fundaciones (pila de hormigón) y la malla de puesta a tierra, ni tampoco se presenta análisis de niveles freáticos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

en la zona, se solicita aclarar y determinar si las excavaciones a realizar afectarían las napas subterráneas en el área del proyecto, por lo que resulta necesario, conocer la profundidad de excavación y los niveles freáticos relacionados, cuyo objetivo es descartar afectación del acuífero respectivo.

- 2.7.2. Aclarar cómo realizara el atraveso con la línea eléctrica aérea sobre la Ruta 5 con destino a la Subestación Eléctrica Don Goyo. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular describir una solución que permita compatibilizar dichas obras.
- 2.7.3. Aclarar si está considerado el uso de explosivos para la realización de tronaduras en la construcción de fundaciones. En caso de utilizar explosivos, indicar el lugar donde serán realizadas dichas tronaduras, avisar de manera personalizada a cada uno de los receptores con al menos diez días de anticipación y describir el indicador de cumplimiento para dicha medida, en caso de que corresponda.
- 2.7.4. Identificar la quebrada o cruces de cauce contemplado en este trazado de la línea de transmisión, incluyendo una descripción de la forma en que se llevará a cabo la instalación de las estructuras, especificando la distancia de dichas estructuras a cruces de cauce y quebradas aledañas (justificando que quedarán fuera de la zona de crecida del cauce para un período de retorno de 100 años). La descripción deberá señalar los criterios constructivos de emplazamiento de las estructuras, las características del sitio en que éstas se instalarán, las medidas ambientales y criterios de seguridad adoptados para evitar la afectación al medio ambiente hídrico debido a la instalación de estas. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 de lo solicitado mediante archivos digitales en formato KMZ.
- 2.8. Respecto de los caminos del proyecto; y lo descrito en el numeral 5.2.2 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - 2.8.1. Aclarar la cantidad de kilómetros de caminos existentes a mejorar y los kilómetros de caminos nuevos por construir, que permitirán ejecutar la fase de construcción y operación del proyecto.
 - 2.8.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ, que grafique cada camino existente a mejorar y caminos nuevos por construir.
 - 2.8.3. Describir el método constructivo de los nuevos caminos a habilitar y las actividades de mejoramiento de los caminos existentes (perfilamiento, reparación, despeje de vegetación, nivelación, características de carpeta de rodado, etc.). Lo anterior, por cuanto los caminos indicados en el proyecto no dan cuenta efectiva de las pendientes reales a afectar. De la misma forma, no se especifica, en detalle los radios de giro y derrames que los mismos generarán.
 - 2.8.4. Aclarar respecto de los caminos existentes a mejorar y la construcción de nuevos caminos, bajo qué figura se abren o construyen estos caminos (compra de terrenos, expropiación, servidumbre, etc.).
 - 2.8.5. Aclarar cuál es la pendiente máxima en que se construirán los caminos, ya que en general se ubica en sectores con alta pendiente. Respecto de lo anterior, se informa al titular que el impacto que se pueda causar por la construcción de caminos debe considerar los tramos con pendientes mayores a 8%, lo que debe ser evaluado en el presente proceso de evaluación y, en caso de ser significativo, incorporar las medidas correspondientes y en caso de que sólo constituya un riesgo, incorporarla en el plan de contingencias y emergencias especificando las acciones y umbrales que determinarán la implementación de dicho plan.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 2.8.6. Indicar y describir las medidas de protección contempladas para la vegetación, como obras de arte, estabilización de taludes, alcantarillas u otras, que eviten la alteración de formaciones vegetales.
- 2.8.7. Respecto de la construcción de los nuevos caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), así como también de la utilización de los caminos existentes los cuales, según lo constatado en visita a terreno, no tienen más de 3 metros y en ciertos sectores son prácticamente huellas, claramente más angostos a las dimensiones de los caminos que el proyecto debe construir, los que además se encuentran en algunos tramos interrumpidos o no son transitables, por tanto, para dejarlos operativos se deben ensanchar, sin embargo, se informa al titular que el proyecto no indica nada respecto de efectuar ensanchamiento de esos caminos. Dado que esta acción como también la necesidad de establecer el radio de giro (sectores de curvas) y la generación de derrames del camino producto de la pendiente, son actividades que claramente impactarán nuevas superficies de formaciones vegetales reguladas por la Ley N°20.283 como bosque nativo, bosque nativo de preservación y formaciones xerofíticas, sin embargo, bajo estas condiciones los potenciales impactos no permiten ser evaluados adecuadamente, por lo tanto, se solicita al titular efectuar una revisión completa de los antecedentes presentados y complementar la información para su análisis.
3. Respecto de la descripción de la fase de construcción del proyecto; y lo descrito en el numeral 6 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Respecto de la indicación de las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, así como la descripción de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto, se solicita lo siguiente:
- 3.1.1. Respecto de las instalaciones temporales del Proyecto a utilizar en la fase de construcción, a saber, instalación de faena; frentes de trabajo móviles; canchas de tendido; se solicita al titular restaurar las superficies afectadas por las instalaciones de apoyo a la construcción del proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita describir las actividades a realizar y establecer los indicadores que permitan verificar que efectivamente sea restaurado según su estado original, y que den cuenta que no se afectaron los atributos de suelo. En relación con lo anterior, se solicita lo siguiente:
- a) Describir los lugares específicos en donde se realizará la reparación de suelos; superficie a reparar; capacidad de uso y adjuntar información cartográfica de los polígonos en coordenadas UTM WGS84 en formato digital KMZ de las áreas a reparar.
 - b) Describir las técnicas que se utilizarán para la reparación del suelo en cada una de las áreas a reparar.
 - c) Adjuntar cronograma de actividades con el detalle de la implementación del plan de reparación para cada una de las áreas.
 - d) Describir un indicador que dé cuenta de la efectividad de la medida.
- 3.1.2. Respecto del lavado de canoas de camiones mixer y/o de betoneras, se solicita lo siguiente:
- a) Indicar el número de piscinas de lavado contempladas para la actividad.
 - b) Indicar la frecuencia de lavado, tiempo estimado de evaporación del efluente respecto al volumen diario de agua de lavado, cantidad de material que será manejado como residuo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- una vez evaporado, manejo del residuo remanente, frecuencia de retiro y forma de manejo del residuo; y destino de los residuos generados por la actividad de lavado.
- c) Actualizar si corresponde el plan de contingencia en caso de derrame.
- 3.2. Respecto de la mano de obra requerida durante la ejecución de esta fase, se solicita lo siguiente:
- 3.2.1. Aclarar si la jornada de trabajo será en horario diurno y/o nocturno.
- 3.2.2. Se solicita privilegiar la contratación de mano de obra local de la comuna de Ovalle a través de la coordinación con la Oficina Municipal de Inserción Laboral.
- 3.3. Respecto de la provisión de suministros básicos del proyecto; y lo descrito en el numeral 6.5 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita lo siguiente:
- 3.3.1. Respecto del consumo de agua potable; y lo descrito en el numeral 6.5.5.1 del Capítulo N°1 la DIA, el titular señala que *“el agua será comprada a empresas especializadas que cuentan con autorización para ello y cumplirá con la regulación correspondientes (D.S. N°594/1999 MINSAL)”*. Igualmente, respecto del agua industrial, el titular señala que el *“agua industrial provendrá de una empresa autorizada y será transportada mediante camiones aljibes”*. Del mismo modo, respecto a los caminos de acceso a la línea de transmisión, la implementación de *“medidas que contemplan la humectación de los caminos de tierra”*. Se solicita al titular adjuntar el listado de empresas especializadas que se constituirían en abastecedoras del agua potable e industrial, indicando derechos de aprovechamiento de aguas asociados al potencial proveedor de las aguas industriales, de tal manera de definir su origen.
- 3.3.2. Respecto con el consumo de agua potable y/o agua industrial en las diferentes fases del proyecto, se solicita implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua, 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 por la autoridad fiscalizadora.
- 3.3.3. Adjuntar tabla resumen que indique lo siguiente: cantidad (l/s), origen y período en que el recurso hídrico será requerido, para todas las fases del proyecto, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otros Usos			
Operación			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
Otros Usos			
Cierre			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otros Usos			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Total			

- 3.3.4. Respecto del agua industrial; y lo descrito en el numeral 6.5.5.2 del Capítulo N°1 la DIA, el titular señala que el *“agua industrial que se utilizará para la fase de construcción se empleará principalmente para la fabricación de hormigones, para el curado de hormigones, rellenos compactados, lavado de canoa mixer y humectación de caminos”*. Respecto a lo anterior, aclarar dónde se localiza: la fabricación de hormigones, el curado de hormigones, los rellenos compactados y el lavado de canoa mixer. Dado que no se explicita esta información ni en plano de detalle, denominado *“configuración de instalación de faena”*, ni tampoco se incluye en anexos, ni cartografía, ni en archivos Kmz. Del mismo modo debe aclarar la localización de la piscina de lavado.
- 3.3.5. Respecto del agua industrial para las fases de construcción y operación, se solicita que, al margen de que sea obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubique el proyecto, esta no sea obtenida de los humedales catastrados por el Ministerio de Medio Ambiente en el inventario nacional (humedaleschile.mma.gob.cl), en particular aquellos que fueron declarados como humedales urbanos o que están en proceso de reconocimiento, todo ello amparado en el cumplimiento de los criterios mínimos de sustentabilidad que establece la Ley N°21.202 y su reglamento (Decreto Supremo N°15/2020 Ministerio de Medio Ambiente).
- 3.3.6. Respecto de la actividad de transporte; y lo descrito en el numeral 6.5.9 del Capítulo N°1 la DIA, se solicita establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de él, a saber: transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general; lo anterior, por cuanto existen incongruencias en distintos apartados de la DIA. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:
- Territorio involucrado en la acción de transporte, de acuerdo con su división política-administrativa, ordenadas según el origen, paso y destino de la acción.
 - Caminos o vías por la que se realizará el transporte, diferenciar entre los caminos públicos, caminos propios construidos y caminos por habilitar (nombre, longitud, ancho, trazado del camino georreferenciado (WGS84), tipo de material de carpeta de rodado, etc.).
 - La o las instalaciones o lugares de origen de la carga a transportar (nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, etc.).
 - Describir la carga peligrosa y no peligrosa a transportar y tipos de embalaje a utilizar, ya sea se trate de insumos, productos o residuos del proyecto.
 - Cantidad de carga a transportar y periodicidad o frecuencia de viajes. En el caso que un flujo vehicular se encuentre autorizado por alguna Resolución de Calificación Ambiental previa, citar el texto y sección que avala su autorización ambiental.
 - Instalación para la mantención y lavado de vehículos de transporte, en caso de que corresponda.
 - Adjuntar plan de contingencia para cada componente a transportar.
 - Además, se solicita observar el documento denominado *“Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA”*, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (www.sea.gob.cl).
 - Actualizar la Tabla N°6-7 de la DIA de acuerdo con la información solicitada precedentemente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

4. Respecto de la descripción de la fase de operación del proyecto; y lo descrito en el numeral 7 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 4.1. Respecto del cronograma de las principales partes, obras y acciones asociadas a esta fase, adjuntar un cronograma anual actualizado que detalle las actividades a desarrollar en la presente fase e incorpore las actividades de mantención correspondientes.
 - 4.2. Respecto de la mano de obra requerida durante la ejecución de esta fase, se solicita describir cuál es la modalidad de trabajo de los trabajadores (15 personas). Además, aclarar si la jornada de trabajo será en horario diurno y/o nocturno.
 - 4.3. Respecto de las actividades de mantención y conservación, se solicita lo siguiente:
 - 4.3.1. Adjuntar una tabla resumen de las actividades de mantención y conservación de los componentes de la línea de transmisión (actividades de mantenimiento preventivo básico; mantenimiento correctivo programado; mantenimiento correctivo contra fallas o emergencias; y mantención de la faja de seguridad) precisando para todas las actividades lo siguiente: identificación del tipo de mantenimiento o actividad, frecuencia, duración de las mantenciones, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministros o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias.
 - 4.3.2. Implementar un registro que permita realizar el control de las actividades de mantención, el que deberá estar disponible como parte del seguimiento del proyecto.
5. Respecto de la descripción de la fase de cierre del proyecto, y lo descrito en el numeral 8 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 5.1. Respecto de la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, se solicita lo siguiente:
 - 5.1.1. Se solicita al titular que dado que habrá eliminación de cobertura de vegetación tanto en el área de obras temporales y permanentes, deberá presentar durante la presente evaluación, un plan de cierre y abandono que contenga la restauración de la componente vegetación, para dichas áreas mediante la presentación de un plan de manejo ambiental, con elementos mínimos de superficie que abarca en relación a la cobertura eliminada, especies a revegetar, protocolos y programas de producción de plantas y revegetación, cronograma de actividades (preparación de suelo, plantación, riego, protección perimetral e individual, densidades de plantas por especie, mantención, replante, seguimiento y monitoreo entre otras) e indicador de éxito el cual deberá ser extensivo durante un periodo de tiempo necesario, para dar por finalizada la restauración, siempre que la revegetación se mantenga un periodo mínimo de años sin la necesidad de la realización de actividades replantes, riegos u otro tipo de mantención a la medida propuesto por el titular.
 - 5.1.2. Se informa al titular que debe tener presente que, como parte de la restauración de la geoforma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto, debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original. De acuerdo con lo anterior, se solicita detallar si está considerada alguna medida al respecto.
 - 5.1.3. Se solicita el detalle de la cantidad de trabajadores para la instalación de faena y aquellos que realizaran labores en frentes de trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

6. Se solicita al titular aclarar si ha establecido durante el proceso de evaluación, negociaciones con los interesados con el objeto de acordar medidas ambientales, individualizando en tal caso a la o las personas con quienes se estableció la negociación, así como el contenido y resultado de ésta. En el evento de existir tales acuerdos, éstos no serán vinculantes para la calificación ambiental del proyecto o actividad. Además, dichos acuerdos debiesen contener la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde.
7. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la presente Adenda actualice la fecha de inicio de ejecución del proyecto y la fecha de inicio y término de cada una de sus fases (construcción, operación y cierre o abandono), cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde.

Además, se solicita explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término. Asimismo, se informa al titular que los hitos de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, deben ser actividades concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto, al mismo tiempo, estos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal. Por lo anterior, se solicita rectificar e incorporar al cronograma todas las solicitudes del presente ICSARA al respecto, con fechas de inicio y término de cada etapa respectivamente.

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información solicitada precedentemente de acuerdo con la siguiente tabla:

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

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

1. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza; y lo descrito en el Anexo N°2-1 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 1.1. Respecto al inventario de emisiones atmosféricas del Proyecto, presentar los valores de los parámetros: porcentaje de finos del suelo (s), porcentaje de humedad del material (M), densidad del suelo y velocidad del viento (U), que caractericen el área intervenida del proyecto, de acuerdo con el tramo o sector evaluado, considerando la extensión de la línea de transmisión (38,3 km) y no aquellos valores por defecto de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, año 2020*” como señala el titular. Además, deberá adjuntar el respaldo técnico que permita acreditar dicha caracterización, incorporando una georreferenciación en formato kmz de las muestras de suelo.

De acuerdo con lo anterior, se solicita corregir los factores de emisión (FE) y los cálculos de las siguientes fuentes emisoras “*excavación*”, “*compactación*”, “*transferencia de material*”, “*erosión de material en pila*”, “*circulación de camiones por vías no pavimentadas*” y “*descompactación*”, para todas las fases del proyecto, según corresponda.

- 1.2. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la cantidad de viajes de la flota vehicular en la fase de construcción, dado que la Tabla N°27 del anexo antes indicado, no concuerda con lo señalado en la Tabla N°6-7 del Capítulo N°1 de la DIA.
- 1.3. En la fase de operación, se indica que no se generarán emisiones atmosféricas significativas al ambiente y no presentó análisis de emisiones. Al respecto, se solicita presentar el análisis de emisiones por el uso vehicular durante las mantenciones y supervisiones al proyecto. Además, incluir las emisiones generadas del uso del grupo generador, acreditando lo indicado.
- 1.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualicen todas las rutas a utilizar por el proyecto, diferenciando los caminos pavimentados y no pavimentados para todas las fases del proyecto.
- 1.5. Adjuntar la planilla de cálculo actualizada en formato *.xls, que incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las fases del proyecto.
- 1.6. Respecto de las siguientes medidas propuestas para el control de emisiones, descritas en el numeral 6.7.1 del Capítulo N°1 de la DIA, entre otras: i) “*se humectarán con camión aljibes las vías internas y externas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día*”; ii) “*todos los materiales que ingresen o salgan del sitio del proyecto, que generen dispersión de contaminantes, se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería*”; iii) “*se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día*”; iv) “*se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 40 km/h en las vías no pavimentadas interiores y exteriores del Proyecto*”; v) “*se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados*”; vi) “*las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector*”; y vii) “*se exigirá a los contratistas, la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores en relación al uso de equipos y artefactos de combustión y actividades que generen emisiones al aire*”.

Respecto de lo anterior, se solicita al titular que, con el objetivo de mantener la información ordenada y actualizada, adjunte una tabla resumen de todas las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

La tabla debe considerar lo siguiente: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables); para cada una de las medidas.

- 1.7. Respecto de la medida de control propuesta para las emisiones atmosféricas de material particulado donde se indica *“se humectarán con camión aljibes las vías internas y externas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día. Siempre y cuando las condiciones climáticas lo ameriten (los días de lluvia no se realizará riego)”*; se solicita lo siguiente:
 - 1.7.1. Respecto de la medida propuesta de humectación de caminos con agua, se informa al titular que la Región de Coquimbo y en particular la comuna de Ovalle experimenta hace más de una década una prologada situación de escasez hídrica, lo cual deriva en que agricultores y ganaderos del área de influencia del proyecto no cuente con dicho recurso para su cultivos, así como tampoco para su ganado, por lo tanto, se solicita al titular utilizar otra medida para el control de sus emisiones la que puede ser a través de la aplicación de aglomerante como supresor de polvo para reducir las emisiones de material particulado para todos los caminos del proyecto.
 - 1.7.2. Indicar la longitud de los caminos en kilómetros donde se aplicará dicha medida.
 - 1.7.3. Indicar fase del proyecto en la que aplicará la medida propuesta, descripción de la medida, frecuencia de aplicación del supresor; indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, etc.
 - 1.7.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualice el camino a aplicar el supresor de polvo. Además, y con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida, en el registro que el titular implementará, se solicita incorpore: día y mes en la cual se realizará la aplicación del producto; frecuencia y kilómetros.
- 1.8. Respecto de la medida transporte de material con carga cubierta, se solicita que, al registro de inspección visual propuesto, incorpore además un registro fotográfico de la medida.
- 1.9. Respecto de la medida de control propuesta de limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 40 km/h en las vías no pavimentadas, se solicita lo siguiente:
 - 1.9.1. Indicar el número de señaléticas que limitarán la velocidad.
 - 1.9.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de las señaléticas.
 - 1.9.3. El titular deberá mantener en las instalaciones del proyecto como medio de verificación un registro fotográfico de la medida, el cual estará disponible en caso de fiscalización por parte de la autoridad.
2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica; y lo descrito en el Anexo N°2-2 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Indicar la distancia más corta que existe desde cada receptor identificado en el catastro de viviendas con respecto a cada parte, obra y/o acción del proyecto (estructuras de la línea de transmisión; líneas de transmisión eléctrica; subestaciones eléctricas; caminos de acceso existentes a mejorar y habilitación de nuevos caminos; instalaciones de faenas; frentes de trabajo; canchas de tendido; etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se visualicen lo anteriormente señalado (distancia a las instalaciones del proyecto).

- 2.2. Presentar en un archivo KMZ el límite predial de cada receptores identificado sensible para el proyecto, según detalle presentado en la Tabla N°5 del anexo antes mencionado. Además, de manera independiente, para cada receptor, presentar una imagen identificando el lugar donde situó los frentes de trabajo (punto de emisión) y el lugar utilizado para estimar el nivel de ruido en el receptor (punto de inmisión), dicho lugar deberá corresponder a un punto dentro del predio lo más cercano al proyecto, de manera de cumplir así con el criterio de evaluación de la condición más desfavorable dado que el receptor debe ser protegido en todo su predio.
- 2.3. Se informa la titular que mediante la herramienta Google Earth, se identificaron puntos que podrían constituir posibles receptores del proyecto, los que eventualmente no han sido incorporados al análisis. De acuerdo con lo anterior, se solicita indicar si lo identificado en las coordenadas geográficas WGS84: 261.110,33 m E, 6.619.143,57 m S, 275.787,57 m E, 6.626.024,60 m S y 291.938,77 m E, 662.6391,98 m S, corresponden a receptores de acuerdo con la definición descrita en la norma de emisión. Además, deberá entregar una descripción de los puntos identificados, adjuntando fotografías u otro medio que permitan evaluar si efectivamente constituyen receptores del proyecto, incluyéndolos en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo, según corresponda.
- 2.4. Respecto a la identificación de los receptores presentada en la Tabla N°5 del anexo antes mencionado, donde identifica: R1: “*Tranque de agua s/n. Sitio agrícola*”, R6: “*Sitio agrícola. Galpón de 1 piso, material ligero*”, R7: “*Estructura con base de cemento y techo caído. Apparently abandoned.*”, R14: “*Sector con carpas y establo de madera. Lugar de trabajo con animales*” y R16: “*Instalación minera y vivienda abandonada*”, se solicita precisar si los puntos identificados efectivamente corresponden a un “receptor” según la definición descrita en la norma de emisión. En caso negativo, deberá retirarlos del análisis.
- 2.5. Indicar la fecha y hora en que realizó las mediciones de ruido de fondo, presentadas en las Tablas N°10 y N°11, ambas del anexo antes mencionado. Además, acreditar para los receptores R1, R2, R3, R4, R21, y R23, que el horario en que se realizaron las mediciones de ruido de fondo es aquel que representa el menor valor, de manera de establecer el límite normativo más restrictivo, en resguardo de la salud de la población. Lo anterior, para periodo diurno y nocturno.
- 2.6. Presentar fichas con la información de la medición de ruido de fondo realizada, en cada uno de los receptores humanos considerados por el proyecto. Para ello deberá considerar la información contenida en las fichas señaladas en la Resolución Exenta N°693/2015 “*Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido*” de la Superintendencia del Medio Ambiente, según corresponda. Lo anterior, con el objetivo de conocer la ubicación georreferenciada de las mediciones realizadas y evaluar la ubicación exacta del punto de medición y las consideraciones que se tuvieron al momento del registro de este, tales como vientos, aves, follajes, etc. Además, de las condiciones climáticas existentes al momento de la medición.
- 2.7. Aclarar si en las instalaciones de la subestación Don Goyo y La Ruca, existen trabajadores operando de manera permanente. En caso afirmativo, incluirlos en el análisis evaluando su cumplimiento normativo ya que estos deben ser considerados receptores del proyecto.
- 2.8. Describir la modalidad de trabajo, detallando si el montaje de postes de la línea eléctrica se realizará de manera individual o simultáneamente, considerándolo en el análisis en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 2.9. En relación con la referencia bibliográfica utilizada para el cálculo del nivel de presión sonora a utilizar en fase de construcción (B.S.5228 del año 2009) señalada en la Tabla N°20 del anexo antes mencionado, se indica que dicho documento ha sido modificado y actualizado al año 2014, por lo cual deberá corregir los valores, en caso de que corresponda y modificar en el informe lo que corresponda.
- 2.10. Se informa al titular que considerando que en el presente estudio de ruido no indicó la fecha de medición de ruido de fondo, no es posible evaluar la validez de las mediciones, según la información de los certificados de calibración de equipos de medición, presentados en el Apéndice N°1 del anexo antes mencionado. No obstante, lo anterior, en el numeral 4.2.1 del anexo antes indicado señalo *“Se realizó un levantamiento de terreno entre los días 7 y 11 de noviembre de 2022...”* de lo cual se desprende que las mediciones de ruido de fondo fueron realizadas posterior a la citada fecha. Ante lo cual, y considerando la fecha de calibración de los certificados adjuntos en el Apéndice N°1 (10.09.2019), las mediciones realizadas no son consideradas válidas, debido a que se excede los dos años de vigencia del certificado de calibración, de acuerdo con el Decreto Supremo N°542/2015 del Ministerio de Salud. Por lo anterior, deberá realizar nuevamente las mediciones de ruido de fondo, indicando la información que permita evaluar los antecedentes correspondientes.
- 2.11. En relación con las fichas de medición de fuentes de ruido presentadas en el Apéndice N°2 del anexo antes mencionado, se solicita lo siguiente:
- 2.11.1. Para la ficha de medición del equipo *“Huinche de Tendido y freno”*, acreditar que este equipo posee iguales características técnicas del que será utilizado en el proyecto.
- 2.11.2. Para la ficha de medición del equipo *“Paso de camión tolva con carga”*, se informa al titular que la medición no es válida ya que no corresponde a la maquinaria declarada en la Tabla N°20 del anexo antes mencionado *“camión ¾”* y *“camión cama baja”*.
- 2.11.3. Se solicita acreditar el nivel de presión sonora y sus respectivas bandas de frecuencia de las fuentes de ruido *“Camión ¾,”*, *“Camión cama baja”* y *“Huinche de tendido y freno”* para las cuales en la Tabla N°20 del anexo antes mencionado indicó como fuente de referencia *“consultor”*. Para esto, se solicita presente un croquis de los puntos de medición (cantidad y lugar donde se realizan las mediciones alrededor de la fuente) y condiciones de operación de la fuente al momento de la medición (máxima capacidad o ralentí). Además, justificar que la medición presentada es la que representa la condición más desfavorable de emisión de dicha fuente (mayor nivel de ruido respecto a las demás mediciones realizadas al equipo (al menos tres)).
- 2.11.4. Indicar tipo y modelo del sonómetro y calibrador, incluyendo en el expediente los certificados de calibración de ambos.
- 2.12. Para la fase de operación, se solicita que estime el nivel de ruido generado por el efecto corona de las líneas de alta tensión y que evalúe el cumplimiento normativo en cada uno de los receptores del proyecto, a modo de acreditar lo declarado por el titular en el numeral 5.2.2 del anexo antes indicado donde señala *“...se descarta un impacto relevante sobre los receptores”*.
3. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Respecto de lo indicado en la Tabla N°2-46 del Capítulo N°3 de la DIA, adjuntar en un cuadro resumen para los generadores eléctricos la siguiente información: ID de cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- grupo electrógeno, potencia nominal (kVA), ubicación en KMZ y coordenadas UTM (WGS 84); considerados en cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).
- 3.2. Se informa al titular que la declaración reglamentada en el citado decreto, actualmente debe realizarla en el Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la ventanilla única (VU) del Ministerio del Medio Ambiente, en este caso, para los equipos electrógenos que posean una potencia superior a 20 kVA.
4. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.1. Se informa al titular que la autoridad ambiental ha definido que entre todas las disposiciones de este cuerpo normativo, solamente deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42, por lo que al análisis de relación con el proyecto, su forma de cumplimiento e indicadores de cumplimiento, deberán centrarse exclusivamente en estas disposiciones.

Por lo anterior, deberá en la presente evaluación, identificar cada artículo antes señalado, describiendo y acreditando su forma de cumplimiento.

- 4.2. Respecto de la forma de cumplimiento de la presente norma, se informa al titular que aquellos artículos y/o normativa que no son de materia ambiental, a saber, suministro de agua potable; seguridad laboral, salud ocupacional y condiciones laborales, no deben ser incluidas en el presente proceso de evaluación.
- 4.3. Respecto de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:
- 4.3.1. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: tipo de residuo, nombre del residuo a generar, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).
- 4.3.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos para cada instalación del proyecto y para cada una de sus fases.
- 4.3.3. Se informa al titular que la comuna de Ovalle cuenta con un punto limpio el cual posee áreas acondicionadas para el reciclaje de cartón, vidrio, papel y plástico, ubicado en el barrio industrial de la ciudad y que para su operatividad cuenta con los recicladores de base de la Agrupación Limarí Recicla.
- 4.3.4. En relación con la frecuencia de retiro propuesta para el manejo de los residuos domésticos “*semanal*”, se indica al titular que, con el objetivo de asegurar el adecuado manejo y evitar focos de insalubridad, deberá considerar el retiro no inferior a dos veces por semana. Por lo anterior, se requiere que corrija la información para las fases de construcción y cierre, respectivamente, según corresponda.
- 4.4. Respecto de los residuos líquidos generados por el proyecto, y en particular sobre el manejo de las aguas servidas y considerando que, en los frentes de trabajo durante las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- fases de construcción y cierre, y en la fase de operación producto de la mantención de la línea, se contempla habilitar una solución provisoria para el manejo de las aguas servidas (baños químicos), se solicita al titular resguardar que estas instalaciones no generen focos de insalubridad o contaminación, implementando los registros en obra que permita acreditar el servicio de mantención y el punto de la descarga de las aguas servidas, el que deberá estar disponible como parte del seguimiento del proyecto.
- 4.5. Respecto de las sustancias peligrosas generadas por el proyecto, se solicita lo siguiente:
- 4.5.1. Acreditar la forma y fases en las que se dará cumplimiento al artículo 42 de la normativa ambiental antes indicada, incluyendo los indicadores de cumplimiento, en caso de que corresponda.
- 4.5.2. Adjuntar tabla que detalle cantidad de sustancias peligrosas a utilizar (toneladas/mes o kilos/mes); tipo y clase de sustancias a almacenar; proceso en cual se utiliza la sustancia peligrosa a almacenar, lo anterior, para todas las fases del proyecto.
- 4.5.3. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de la bodega de sustancias peligrosas.
- 4.5.4. Adjuntar las hojas de seguridad (HDS) de todas las sustancias químicas indicando en ellas los posibles efectos nocivos al medio ambiente, ecotoxicidad, etc., según corresponda. En caso de identificar situaciones de riesgo producto de su manejo, complementar el Plan de Contingencias y Emergencias del proyecto, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.
- 4.5.5. Se informa al titular que, en función de lo anterior, se podrá definir si es aplicable a su proyecto el Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (art. 5 del D.S.43/15) o si las disposiciones aplicables son exclusivamente de carácter sanitario (almacenamiento en pequeñas cantidades).
- 4.5.6. Se informa al titular que el Decreto Supremo N°78/2010 fue derogado por el Decreto Supremo N°43/2015 antes mencionado. Se solicita corregir.
5. 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; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 5.1. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: tipo de residuo, nombre del residuo a generar, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).
- 5.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos para cada una de las fases del proyecto.
6. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, ambos del Ministerio de Educación; y lo descrito en los Anexo N°2-11 y N°2-12, ambos de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 6.1. 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 al monumento nacional tipificado en el artículo 38 de la ley antes mencionada, deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del Decreto Supremo antes mencionado, 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.
- 6.2. Se informa al titular que las siguientes medidas *“Capacitación o Charla de Inducción sobre elementos Arqueológicos”, “Protección elementos del Patrimonio Cultural Arqueológico”, “Monitoreos Arqueológicos Permanentes”, “Charlas de Inducción en Paleontología a trabajadores” y “Protocolo de Procedimiento ante Hallazgos Paleontológicos Imprevistos”*, no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), sino que a medidas preventivas que deben ser implementadas para la correcta gestión del componente arqueológico, por lo que deben ser incorporadas al capítulo Normativa de Carácter Ambiental Aplicable del proyecto, debido a que se identificaron elementos que corresponden a Monumentos Arqueológicos por el solo ministerio de la Ley N°17.288.

Por lo anterior, deberán ser retiradas del Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios y ser incorporadas en el Capítulo de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, ya que en la práctica corresponden a actividades para acreditar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable del proyecto y, por ende, no pueden ser considerados como CAV, toda vez que su cumplimiento no es voluntario para el titular, sino que corresponden a medidas para acreditar el cumplimiento normativo por parte del proyecto.

- 6.3. Respecto de la medida de Capacitación o Charla de Inducción sobre elementos Arqueológicos, Monitoreos Arqueológicos Permanentes y Protección Elementos del Patrimonio Cultural Arqueológico mediante cercados permanentes para los 8 sitios que se explicitan en la Tabla N°1-18 del Anexo N°2-11 de la DIA, que fueron propuestas por el titular, se informa al titular que se está conforme respecto a su implementación.
- 6.4. Respecto de los cercados, se informa al titular que estos deben ejecutarse mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 metros de altura como mínimo e implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Dicha actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada a la SMA y al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos), de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto y su operación.

Además, deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

- 6.5. Se aclara al titular que los sitios definidos como *“Piques Mineros”* sí corresponden a Monumentos Nacionales en la categoría de Monumento Arqueológico, por lo cual se deberán someter todos a cercado permanente.
- 6.6. Respecto del sitio arqueológico LRDG-009-SA, se solicita al titular implemente en él, un cercado dejando un buffer de 10 metros alrededor de los bloques de arte rupestre. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada a la SMA y al CMN a través de un informe. En este caso, el cerco será



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- provisional y por lo tanto deberá ser retirado una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada a la SMA y CMN.
- 6.7. En relación con el monitoreo arqueológico permanente, se informa al titular que este debe ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto, así como el proceso de tendido de cables.
- 6.8. Se informa al titular que las charlas de inducción deben ser realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- 6.9. Se informa al titular que deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3) Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5) 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) Se informa al titular que, de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Además, se deberán solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

7. Respecto de los siguientes cuerpos normativos: Decreto Supremo N°725/1967, Decreto Supremo N°594/1999, Decreto Supremo N°735/1969, Decreto Supremo N°41/2016 y Norma Chilena N°409/1 Of. 2005, todas del Ministerio de Salud; en relación con el suministro de agua potable; seguridad, salud ocupacional y condiciones laborales; Resolución Exenta N°1/1995s del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Decreto Supremo N°158/1980, Decreto Supremo N°200/1993, Resolución N°19/1984 y Decreto Supremo N°850/1998, todos del Ministerio de Obras Públicas; se informa al titular que las normas antes mencionadas no se consideran en la evaluación de los proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), toda vez que no corresponden a materias de carácter ambiental, por lo tanto, deberá retirarlas del apartado normativa ambiental aplicable.

De acuerdo con lo anterior, deberá adjuntar nuevamente el capítulo del plan de cumplimiento la normativa ambiental aplicable al proyecto.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

1. Se informa al titular que según los resultados que se obtengan de la inspección visual actualizada y en función de la identificación eventual de nuevos sitios arqueológicos, el titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).
2. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; y lo descrito en el Anexo N°3-1 de la DIA, permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

De acuerdo con lo indicado, el proyecto contempla para las fases de construcción y cierre, el siguiente sistema de tratamientos de aguas servidas:

Etapas	Instalación
Construcción y Cierre	Fosa séptica con dren de infiltración

- 2.1. Se informa al titular que en los antecedentes presentó el permiso para una dotación de 22 personas correspondiente al máximo de mano de obra en la instalación de faena tanto para la fase de construcción como cierre, lo anterior, sin considerar los trabajadores de los frentes de trabajo. Al respecto, se solicita incluir el número máximo o peak de personas en faena, incluyendo a aquellos trabajadores que desempeñan labores en frentes de trabajo móviles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 2.2. Respecto del literal a) descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, se solicita lo siguiente:
- 2.2.1. Describir de manera sucinta el sistema y las unidades que lo componen.
 - 2.2.2. Presentar diagramas de flujos de los procesos que incluyan las etapas de recolección, tratamiento y eliminación; y las unidades que componen cada una de las etapas.
- 2.3. Respecto del literal b) plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
- 2.3.1. Corregir la Tabla N°2-1 del anexo antes indicado, dado que en la columna obra se indica “PTAS”, siendo que el sistema de tratamiento corresponde a una fosa séptica.
 - 2.3.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique el sistema de tratamiento respecto de: centros de salud, viviendas cercanas, establecimientos educacionales, fuentes de agua; obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, etc.), entre otros; y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido (metros).
 - 2.3.3. Adjuntar plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.
 - 2.3.4. Adjuntar plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
 - 2.3.5. Adjuntar plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- 2.4. Respecto del literal c) generación de aguas servidas, se solicita la estimación de caudales generados en el sistema, máximos, mínimos y promedio.
- 2.5. Respecto del literal e) descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
- 2.5.1. Presentar memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.
 - 2.5.2. Presentar memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases del cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender, etc.
 - 2.5.3. Señalar las especificaciones técnicas del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.
 - 2.5.4. Descripción de los sistemas de control de olores molestos (por problemas operacionales o en funcionamiento normal), que serán implementadas en el sistema de tratamiento.
 - 2.5.5. Indicar si considera la habilitación de sistema de respaldo eléctrico (equipos electrógenos).
- 2.6. Respecto del literal f) descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se solicita lo siguiente:
- 2.6.1. Presentar el índice de infiltración ($l/m^2/día$) obtenido conforme al ensayo definido por el Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud, indicando la superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
 - 2.6.2. Se solicita realizar un análisis detallando si las instalaciones califican como fuente emisora de acuerdo con el Decreto Supremo N°46/2000 del Ministerio Secretaría General



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- de la Presidencia. En el caso en que la instalación califique como fuente emisora, se solicita presentar la calificación de vulnerabilidad del acuífero, emitida por la Dirección General de Aguas. Lo solicitado, permitirá evaluar la factibilidad de infiltración como medida alternativa, durante la evaluación ambiental.
- 2.6.3. Presentar el diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).
- 2.6.4. Indicar el distanciamiento desde las áreas de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano, sean formales o informales.
- 2.7. Respecto del literal h) descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica, se solicita lo siguiente:
- 2.7.1. Indicar la capacidad útil de la fosa séptica.
- 2.7.2. Presentar bases de cálculos considerados para el diseño, dotación por persona, caudales de tratamiento, tiempo de retención, población a atender, configuración de la fosa séptica.
- 2.8. Respecto del literal i) descripción general de la generación y manejo de lodos, se solicita indicar la estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.
- 2.9. Respecto del literal k) plan de contingencia, se solicita lo siguiente:
- 2.9.1. Presentar una tabla resumen, en la que se indique el tipo de contingencia, las medidas a tomar, responsables y plazos de estas medidas. Es importante señalar que el plan de contingencia debe de ser enfocado a aquellas contingencias que impidan el normal funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas, especificando tipo de contingencia (fallas operacionales, cortes de energía eléctrica, alteraciones en la calidad del efluente, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destino final, generación de olores molestos u otros). Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al sistema de manejo de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población, para todas las fases del proyecto.
- 2.9.2. Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 2.10. Respecto del literal l) plan de emergencia, se solicita lo siguiente:
- 2.10.1. Identificar las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento de aguas servidas, las medidas que implementará en cada caso, plazos y responsables. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al sistema de manejo de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población. Dicha información deberá ser presentada en una tabla resumen. Además, se solicita complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 2.10.2. Identificar el momento y vías de comunicación, los cuales utilizará para contactar a los organismos sectoriales competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, SEREMI de Salud u otros).
- 2.11. Se informa al titular considere los requisitos sanitarios de los permisos ambientales sectoriales mixtos, aplicables al proyecto. Para conocimiento, se sugiere revisar los antecedentes publicados en la plataforma digital: <https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/index.php?tramites>.
3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; y lo descrito en el Anexo N°3-2 de la DIA, permiso para la acumulación de residuos sólidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

domésticos e industriales no peligrosos, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

De acuerdo con lo indicado, el proyecto contempla para las fases de construcción y cierre, los siguientes sitios destinados al almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos:

Etapa	Instalación	Superficie (m ²)
Construcción y Cierre	Sitio residuos domésticos.	14
	Sitio residuos industriales no peligrosos.	14

- 3.1. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se solicita lo siguiente:
- 3.1.1. Indicar la distancia de los sitios de almacenamiento a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.
- 3.1.2. Adjuntar planos de planta con elevación y cortes de la instalación de los sitios de almacenamiento de residuos. Además, deberá describir las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que lo conforman, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- 3.1.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que identifique los polígonos de los sitios de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, para cada fase del proyecto y las obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, etc.).
- 3.2. Respecto del literal a.2) descripción de variables meteorológicas relevantes, se solicita además de la información señalada en el literal, presentar la velocidad y dirección del viento.
- 3.3. Respecto del literal a.3) estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita lo siguiente:
- 3.3.1. Adjuntar tabla resumen actualizada (construcción y cierre) que incluya: nombre de la instalación; tipo de residuo; descripción del residuo; cantidad máxima generada; manejo de los residuos; lugar de almacenamiento; capacidad máxima de almacenamiento; frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el almacenamiento transitorio; y lugar de disposición final.
- 3.3.2. En relación con la forma de disposición temporal para los residuos sólidos domiciliarios señalada en la Tabla N°2-4 del anexo antes mencionado, donde indica “*contenedores ubicados en patio de salvataje al interior de la instalación de faenas*”, se indica que no podrá almacenar los residuos domiciliarios al interior del “*patio de salvataje*”. Por el contrario, deberá implementar un sitio de almacenamiento de residuos domésticos (sala de basura), el cual deberá cumplir con las condiciones descritas en literal e.1.).
- 3.3.3. En relación con la frecuencia de retiro de los residuos sólidos domiciliarios señalada en la Tabla N°2-4 del anexo antes mencionado, donde indica “*semanal*”, se indica que, con el objetivo de evitar la generación de focos de insalubridad y vectores sanitarios, además de asegurar un correcto manejo de estos residuos, su frecuencia de retiro no puede ser inferior a dos veces por semana.
- 3.3.4. Incluir en la Tabla N°2-4 del anexo antes mencionado, la capacidad máxima de almacenamiento de los sitios. Lo anterior, en unidades de medida que permitan respaldar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- que la instalación cuenta con la capacidad suficiente para almacenar la cantidad de residuos estimada para cada una de las fases del proyecto.
- 3.3.5. Indicar la frecuencia de retiro de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos desde los frentes de trabajo a los sitios de almacenamiento transitorio ubicados en la instalación de faena.
- 3.4. Respecto del literal a.5) formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita corregir la frecuencia de retiro de los residuos domiciliarios (semanal), dado que no debe ser inferior a dos veces a la semana, con la finalidad de no generar focos de insalubridad.
- 3.5. Respecto del literal a.6) descripción del sistema de manejo de rechazos, se solicita describir las medidas de manejo que implementará ante una incorrecta clasificación de residuos (Ej. Residuos peligrosos que ingresan al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos o residuos no peligrosos que ingresan al sitio de residuos domésticos).
- 3.6. Respecto del literal a.8) plan de contingencia, se solicita lo siguiente:
- 3.6.1. Mediante una tabla resumen y en relación con las acciones a implementar ante eventuales contingencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: falla de frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada; olores; presencia de vectores sanitarios; colapso del sitio de almacenamiento, etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento de residuos domésticos e industriales no peligrosos. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en las fases de construcción y cierre.
- 3.6.2. Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 3.7. Respecto del literal a.9) plan de emergencia, se solicita lo siguiente:
- 3.7.1. Mediante una tabla resumen y en relación con las acciones a implementar ante eventuales emergencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, los lineamientos generales a implementar en casos de emergencias, considerando factores como sismos, lluvias intensas, explosiones, incendios, derrames, etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos. Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en todas las fases del proyecto.
- 3.7.2. Identificar el momento y vías de comunicación, los cuales utilizará para contactar a los organismos sectoriales competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, SEREMI de Salud u otros).
- 3.7.3. Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 3.8. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:
- 3.8.1. Respecto a los residuos sólidos domésticos, se informa que el sitio de almacenamiento deberá cumplir con las exigencias mínimas de: estar techado, muro soportante y delimitado con cierre perimetral de a lo menos 1,8 metros de altura, con un sistema de control que impida el ingreso de vectores de interés sanitario, contar con área de lavado e



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado, y describir los sistemas de contención de derrames y ventilación. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva. Señalar como dará cumplimiento a lo anteriormente descrito.
- 3.8.2. Presentar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - 3.8.3. Adjuntar croquis o imagen referencial que ilustre el tipo de almacenamiento propuesto, para ambos sitios.
 - 3.8.4. Para el patio de salvataje (Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos), presentar las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de las condiciones ambientales.
 - 3.9. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, se solicita la capacidad máxima de almacenamiento de los sitios de residuos domésticos e industriales no peligrosos para la fase de cierre.
 - 3.10. Respecto del literal e.3) descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores, se solicita definir si el almacenamiento de los residuos domésticos será realizado en contenedores o bateas de 10 m³.
 - 3.11. Se informa al titular considere los requisitos sanitarios de los permisos ambientales sectoriales mixtos, aplicables al proyecto. Para conocimiento, se sugiere revisar los antecedentes publicados en la plataforma digital: <https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/index.php?tramites>.
 4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; y lo descrito en el Anexo N°3-3 de la DIA, permiso para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

De acuerdo con lo indicado, el proyecto contempla para las fases de construcción y cierre, los siguientes sitios destinados al almacenamiento temporal de residuos peligrosos:

Etapas	Instalación	Superficie (m²)
Construcción y Cierre	Sitio de residuos peligrosos	14
	Sitio de residuos peligrosos	14

- 4.1. Respecto del literal a) descripción del sitio de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
 - 4.1.1. Describir el lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.
 - 4.1.2. Adjuntar plano de planta, corte y elevación de las instalaciones y plano de emplazamiento del sitio respecto de la actividad principal.
 - 4.1.3. Indicar las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, para cada instalación de almacenamiento. Además, deberá adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique lo antes solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 4.2. Respecto del literal b) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:
- 4.2.1. Indicar las características constructivas de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, incluyendo tipo de cubierta y estructura soportante, y las medidas de protección de condiciones ambientales (lluvias, humedad, temperatura y radiación solar).
 - 4.2.2. Presentar plano o croquis indicando el distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto.
 - 4.2.3. Presentar un cuadro indicando: superficie construida de la bodega, superficie útil y capacidad máxima de almacenamiento.
 - 4.2.4. Se informa al titular que deberá considerar la versión actualizada de la Norma Chilena N°2190:2019.
- 4.3. Respecto del literal c) clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
- 4.3.1. Adjuntar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos generados durante 6 meses al interior del sitio, en base a la estimación de residuos que se manejarán en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento, la capacidad de los contenedores y la frecuencia de retiro.
 - 4.3.2. Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos y las medidas para abordarlas.
- 4.4. Respecto del literal e) capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita adjuntar plano o croquis del sistema de retención de derrames de la bodega de almacenamiento.
- 4.5. Respecto del literal f) plan de contingencias, se solicita lo siguiente:
- 4.5.1. Se informa la titular que lo solicitado en este literal hace relación a las acciones a implementar ante eventuales contingencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, y no una descripción de las medidas de prevención de ellas, como se presenta. Por lo anterior, se solicita mediante una tabla resumen considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: falla de frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada; derrames; presencia de vectores sanitarios; olores; colapso del sitio de almacenamiento, accidentes que puedan ocurrir durante el transporte (fugas, incendios o derrames), etc. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento y para todas las fases del proyecto (construcción y cierre). Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.
 - 4.5.2. Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
- 4.6. Respecto del literal g) plan de emergencias, se solicita lo siguiente:
- 4.6.1. Mediante una tabla resumen las acciones a implementar ante eventuales emergencias generadas en la operación de sus sitios de almacenamiento, deberá considerar en el análisis tipos de contingencia, tales como: incendios, explosiones, sismos, aluviones, inundaciones o deslizamientos de tierra. Además, deberá establecer medidas, responsables y plazos, para todos los sitios de almacenamiento y para todas las fases del proyecto (construcción y cierre). Lo anterior, deberá enfocarse en los riesgos asociados al manejo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- de los residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población en todas las fases del proyecto.
- 4.6.2. Identificar el momento y vías de comunicación, los cuales utilizará para contactar a los organismos sectoriales competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, SEREMI de Salud u otros).
- 4.6.3. Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA.
5. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; y lo descrito en el Anexo N°3-4 de la DIA, permiso para la corta de bosque nativo, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 5.1. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención, se solicita lo siguiente:
- 5.1.1. Respecto de la Tabla N°2-1 del anexo antes mencionado, indicar el nombre del predio y rol de avalúo de la propiedad del predio N°3. Asimismo, se solicita verificar la delimitación cartográfica presentada para todas las propiedades, de manera que las áreas afectas se circunscriban en forma correcta en ellas.
- 5.1.2. Para cada predio, se solicita indicar los antecedentes de superficie afectada, tipo forestal, especie(s) y densidad, según se detalla expresamente en la guía de evaluación ambiental, CONAF 2020.
- 5.1.3. Corregir en las Tablas N°2-2 a la N°2-6, todas del anexo antes mencionado, y en el plano de intervención (PDF), la superficie real de las propiedades según estudio técnico, luego de actualizar la tabla de atributos de la capa shapes Limite_Predial.LTE_Don_Goyo_La_Ruca presentada en el archivo “*Apéndice II. Cartografía*”.
- 5.1.4. Se informa al titular que los antecedentes presentados en las Tablas N°2-2 a la N°2-6, todas del anexo antes mencionado, cuyo contenido no es ambiental, no serán objeto de revisión en el presente proceso de evaluación de la DIA.
- 5.2. Respecto del literal b) descripción de las obras asociadas a la intervención; además de lo descrito, informar a qué tipo de proyecto o actividad corresponde, de las listadas en el artículo 10 de la Ley N°19.300 y artículo 3 del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
- 5.3. Respecto del literal c) descripción del área y especies a intervenir, se solicita lo siguiente:
- 5.3.1. Adjuntar la información faltante relativa a cada uno de los predios de corta: Coordenadas/Huso/Datum (WGS 84), uso actual del suelo, respecto a la vegetación complementar indicando la categoría de conservación de las especies presentes. Para el uso actual del suelo, se solicita presentar una capa shapes que permita verificar los antecedentes entregados.
- 5.3.2. Basado en la ubicación de las parcelas entregadas por el titular en la capa shapes “*Parcelas.LTE Don_Goyo_La_Ruca*”, se desprende que no corresponde a un diseño de muestreo estadísticamente válido, que permita aceptar y concluir que la información vertida en la Tabla N°2-9 del anexo antes indicado, referido a la identificación y dominancia de las especies (arbóreas y arbustivas) del bosque, su densidad, estructura actual, estado de desarrollo y estado sanitario sean las correctas, ya que, de las 7 unidades de formación de bosque reguladas por la Ley N°20.283 declaradas por el titular en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

permiso, y que son mostradas en la capa shapes Rodales.LTE_Don_Goyo_La_Ruca anidada en el “Apéndice II. Cartografía”, 4 fueron objeto de levantamiento de datos mediante sólo una parcela, quedando las restantes formaciones sin información base, lo cual es claramente insuficiente. Lo anterior implica además que, la información vertida en la Tabla N°2-10 del anexo antes indicado, información sobre los suelos de las áreas por intervenir (clase capacidad de uso de los suelos y pendiente media (%)), puede no ser la correcta, a lo anterior, se suma la falta de certeza que permitió determinar los límites de las unidades boscosas (como ejemplo aquella situada en las áreas N°1 de los predios N°1 y N°2 la cuales son más extensas respecto de lo presentado), lo que no permite comprobar la superficie real requerida a intervenir.

- 5.3.3. Se solicita realizar un nuevo levantamiento (cuyo diseño deberá ser estadísticamente válido), para identificar la composición de especies existentes, obtener los antecedentes de densidad, cobertura, estructura, estado de desarrollo y estado sanitario, que confluya en la determinación y delimitación correcta de las unidades homogéneas de bosque regulado presentes en las áreas de ejecución de obras del proyecto. Seguidamente a ello, realizar la descripción del suelo correspondiente a cada sector a intervenir y determinar la superficie actualizada a intervenir, (como ejemplo se indica que en el sector 2 del predio 3 existe presencia de la especie arbórea no identificada *Azara celsastrina*).
- 5.3.4. Se solicita rectificar la información de ancho de cauce y las distancias existentes entre los cursos de agua y las áreas de corta. Lo anterior, luego de incorporar los cursos de agua presentes y cercanos a los sectores afectos (al menos aquellos ubicados a una distancia menor a 100 metros), además de corregir la ubicación de aquellos presentados en la cartografía adjunta (PDF y shapes).
- 5.3.5. Actualizar según corresponda, la información sobre la fauna con problemas de conservación obtenida de la línea base del componente fauna del Proyecto, si existen modificaciones en el proceso de evaluación.
- 5.3.6. Se informa al titular que durante la salida a terreno realizada con fecha 11 y 13 de abril de 2023, se detectó la presencia de la especie *Prosopis chilensis* (VU) en la unidad de bosque nativo donde se proyecta la construcción de obras asociadas a la Torre 12, y la existencia de la especie *Porlieria chilensis* (VU) en el área de bosque nativo donde se proyecta la construcción de obras asociadas a la Torre 19, implicando que, ambas unidades vegetacionales conforman bosque nativo de preservación, y que para su intervención no le es aplicable el PAS N°148 como fuera presentado en la presente DIA, puesto que requiere el PAS N°150. Según lo indicado, posteriormente y realizada la delimitación de toda unidad de bosque nativo existente en el área de influencia del proyecto, se deberá realizar un microrroteo georreferenciado (el cual debe ser anexado en la tramitación ambiental del proyecto en archivo kmz), de manera que, se determine si la unidad vegetal corresponde a bosque nativo o bosque nativo de preservación, y por consecuencia se establezca la presentación del PAS respectivo).
- 5.4. Respecto del literal d) condiciones de la reforestación o regeneración, se solicita lo siguiente:
 - 5.4.1. Actualizar la superficie en hectáreas y las especies a reforestar.
 - 5.4.2. Se solicita que luego del análisis realizado respecto a la composición de especies existentes en las unidades de bosque, deberá utilizar una combinación de especies de la tipología forestal intervenida (incorporando aquellas de hábito arbóreo, arbustivo y suculento, según corresponda).
- 5.5. Respecto del literal e) medidas de protección, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

5.5.1. Respecto de las medidas de protección ambiental del recurso hídrico, se solicita lo siguiente:

- a) Señalar explícitamente cómo se implementará cada medida de prohibición planteada y de ser posible representarla en la cartografía.
- b) Indicar el período de duración de la medida que permitirá dar protección al recurso hídrico y que deriva en la conservación de la vegetación propia de sectores más húmedos aledaños a los cursos de agua.
- c) Informar si considerará la construcción de obras de arte en los cruce de cursos de agua en las áreas afectas, y/o justificar cómo evitará la interrupción el flujo del recurso y la posible erosión en estos sitios, de manera que se minimice posibles efectos sobre la vegetación presente colindante a estos sectores específicos y aguas debajo de la intervención.

5.5.2. Respecto de las medidas de protección ambiental de flora y fauna, se solicita lo siguiente:

- a) Detallar cómo implementará la medida de delimitación y demarcación de superficies a intervenir, que restrinjan las superficies a afectar, indicando el medio de verificación de su ejecución.
- b) Detallar explícitamente, cómo se implementará cada medida de prohibición señalada para cada componente.
- c) Comprometer un programa de capacitación con su respectivo respaldo de ejecución, sobre flora y fauna, la cual deberá activarse cada vez que ingrese nuevo personal a la obra, en la fase de construcción y cierre, y cuando se realicen trabajos de mantención a las obras durante la operación del proyecto.

5.5.3. Respecto de las medidas de protección ambiental del recurso suelo, se solicita describir para las obras a desarrollar del proyecto (caminos, plataformas de instalación de torres, otras), medidas tales como, la construcción de obras de drenaje de agua de escorrentía superficial, corrección de pendiente, obras de estabilización (talud, corte y relleno), que eviten el desplazamiento de material proveniente del área de trabajos que afecte la vegetación aledaña presente, y/o el inicio de procesos erosivos que puedan dañar a los suelos que sustentan la vegetación existente colindante al proyecto. Además, indicar la periodicidad de monitoreo y mantención de estas obras, junto a su medio de verificación.

5.5.4. Respecto de las medidas de prevención y control de incendios forestales, se solicita lo siguiente:

- a) Detallar explícitamente, cómo se implementará cada medida de prohibición de utilización de fuego al interior de las faenas.
- b) Adjuntar en una capa shapes (formato polígono), el área a utilizar para el acopio de material vegetal proveniente de la corta.
- c) Identificar los temas a tratar en materias específicas de capacitación sobre prevención y control de incendios forestales que se puedan generar en el área del proyecto, en general a todos los trabajadores, y en forma particular al personal entrenado en respuesta esta emergencia. Dado el compromiso de efectuar el control de focos de incendios (inicial), se informa que las jornadas de capacitación al personal que se destinará a control de incendios, deberá contar con instrucción práctica básica. Para toda actividad descrita a ejecutar deberá indicar cuál será el medio de registro.
- d) Indicar para la medida de instalación de letreros de prevención de incendios forestales, su ubicación (coordenadas UTM), el período de extensión de la medida y de mantenciones a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

esta infraestructura, que permita dar continuidad a la protección en el tiempo al recurso forestal.

- e) Se solicita cuantificar las herramientas, equipos de control y/o maquinaria especializada a utilizar para ejecutar acciones de combate de este tipo de siniestros. Según lo señalado, se solicita detallar el lugar físico permanente de ubicación (coordenadas UTM) de las herramientas y equipos durante las etapas del proyecto, también, describir con qué frecuencia se realizarán inspecciones para verificar la existencia, el estado y realización de mantención de estas, junto con el medio de verificación de ejecución de la actividad.
- f) Señalar la periodicidad de las mantenciones que se harán a los caminos y el medio de registro de su ejecución.
- g) Se solicita el procedimiento escrito que indique cómo actuar en caso de incendio, el cual deberá estar disponible previamente al inicio de la faena de corta.
- h) Se informa al titular que todas estas medidas deben ser totalmente coincidentes con las medidas para este tipo de siniestro en el Plan de Emergencias y Contingencias del proyecto.

5.5.5. Respecto de cada una de las medidas propuestas en el numeral 2.5 del anexo antes mencionado, se solicita adjuntar una tabla que describa de forma detallada sus indicadores de cumplimiento y los medios de verificación para cada una de las medidas señaladas, las que deberán quedar graficadas y georreferenciadas en coordenadas UTM WGS84, en planos respectivos y complementados con archivos shapes.

5.6. Respecto del literal f) cartografía georreferenciada, se solicita lo siguiente:

5.6.1. En cartografía digital entregada en la DIA, se presenta en Anexo PAS 148 el KMZ Area.LTE_Don_Goyo_La_Ruca, con los polígonos asociados al PAS 148 que intervendrán bosque nativo, sin embargo, se informa al titular que las tablas de atributo respectivas no entregan detalles de la formación vegetal y de las especies dominantes presentes, situación que dificulta la revisión, por lo que se solicita complementar dicha información.

5.6.2. De acuerdo con información entregada en cartografía digital presentada en el PAS 148 (KMZ), se informa al titular que uno de los caminos existentes a ser utilizado por el proyecto es el denominado Ext 19, el que accede a la Torre 60 el cual atraviesa un bosque nativo, esto según lo que declara el titular. En atención a que no se indica si estos caminos existentes van a ser ensanchados, se solicita aclarar y complementar la información, dado que cualquier ensanchamiento para este caso afectaría esta formación vegetal situación que debiera aumentar la superficie a intervenir de bosque nativo.

5.6.3. Representar todos los elementos y contenidos establecidos en el formulario del Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles, ya que se verifica que los planos físicos presentados adolecen de toda la información requerida. Junto con ello, deberá entregar la cartografía digital georreferenciada, considerando todas las coberturas solicitadas en el estudio técnico y pauta explicativa correspondiente, los cuales deberán ser entregados en formato digital, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el punto 4 del documento “*Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF*”, el que se encuentra disponible en la dirección web: <http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosquenativo/formularios-para-planos-demanejo/>. Esta información digital, debe ser concordante plenamente con la representación presentada en formato PDF de cada plano.

5.6.4. Se solicita al titular que todas las medidas de protección establecidas en el permiso ambiental que sean posibles de representar en la cartografía (letreros, obras de control de erosión, ubicación de herramientas y otras) propuesta a una escala adecuada para su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- comprensión, deberán ser incorporadas en ella, señalando explícitamente en su tabla de atributos la dimensión o magnitud que alcanzan.
- 5.6.5. Se informa al titular que al contrastar la información presentada en la capa KMZ “Anexo 1-02. Planos de Proyecto Rev0” del Proyecto, con la capa shapes “Area.LTE_Don_Goyo_La_Ruca” del Apéndice II, se constata que existen superficies de obras que intervendrán bosque nativo que no fueron incluidas en el presente permiso, como ejemplo se presenta la coordenada: 268.968 E - 6.624.269 N, por lo que deberá realizar una revisión de las unidades vegetacionales presentes en el área de obras del proyecto, que son afecta al PAS.
- 5.6.6. Adjuntar la base de datos que permitió confeccionar la cartografía adjunta al permiso, entre las más relevantes la que permite validar la forma, delimitación y superficie de la propiedad. Asimismo, se solicita presentar una capa shapes (polígono) que circunscriba la superficie de arrendamiento y/o servidumbre de cada predio.
- 5.7. Se solicita informar la metodología utilizada para caracterizar los bosques regulados por la Ley N°20.283 existentes y que producto de la construcción de obras del proyecto se verán intervenidos. Asimismo, y específicamente para cada unidad de formación regulada afecta a PAS mixto 148 identificado y delimitado, deberá detallar el tipo de muestreo realizado, el error de la muestra, el tipo y número parcelas realizadas por cada una de ellas, que le permitió determinar la confiabilidad de los datos obtenidos y por consecuencia una correcta identificación de las especies y valor estimado de la densidad, y caracterización solicitada. Además, se solicita adjuntar planilla Excel con tablas dinámicas con fórmulas de estadígrafos: Media, Desviación estándar, Coeficiente de variación, Error estándar, Error de muestreo, Tamaño de la muestra y T de student.
- 5.8. Se solicita hacer la entrega de las parcelas de inventario utilizadas que valide la información vertida en el permiso, cuya información corresponde a los antecedentes relevados de las parcelas de muestreo, tales como: especies arbóreas y arbustivas muestreadas, N° de individuos por especie, densidad (número de individuos/ha), cálculo de cobertura, coordenadas UTM Datum WGS 84 de su ubicación, las que deberán quedar representadas en la cartografía específica para el PAS.
- 5.9. Verificar que todos los antecedentes detallados, complementados, aclarados y/o corregidos en el presente anexo, sean actualizados en el Apéndice I. Formulario Limarí.
6. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; y lo descrito en el Anexo N°3-5 de la DIA, permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 6.1. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención, se solicita lo siguiente:
- 6.1.1. Respecto de la Tabla N°2-1 del anexo antes mencionado, indicar el nombre del predio y rol de avalúo de la propiedad del predio N°4. Asimismo, se solicita verificar la delimitación cartográfica presentada para todas las propiedades, de manera que las áreas afectas se circunscriban en forma correcta en ellas.
- 6.1.2. Se informa al titular que los antecedentes presentados en las Tablas N°2-2 a la N°2-16, todas del anexo antes mencionado, cuyo contenido no es ambiental, no serán objeto de revisión en el presente proceso de evaluación de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 6.2. Respecto del literal b) descripción de las obras asociadas a la intervención, se solicita incluir en la Tabla N°2-17 del anexo antes indicado, una columna donde se detalle la superficie de las obras temporales y permanentes afectas al permiso, que ocupará cada obra identificada.
- 6.3. Respecto del literal c) descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir, se solicita lo siguiente:
- 6.3.1. Se solicita utilizar la misma nomenclatura para denominar cada sector afecto señalado en el PAS respecto a la cartografía asociada a este.
- 6.3.2. Basado en la ubicación de las parcelas entregadas por el titular en la capa shapes "*Parcelas.LTE_Don_Goyo_La_Ruca*", que corresponde solo a un levantamiento parcial de información realizado solo en algunos sectores afectos, no permite aceptar y concluir que los antecedentes vertidos en la Tabla N°2-19 del anexo antes indicado, referida a información del sitio sobre el rango de pendiente, grado de erosión, entre otras, sea la correcta. De lo anterior, se informa al titular que se suma la falta de certeza que permitió determinar los límites de las unidades de formación xerofítica regulada, dado que, durante la salida a terreno ejecutada, se constató que se ha circunscrito superficies definidas como formación xerofítica regulada donde no hay presencia de ella (como ejemplo un tramo de área de camino de acceso que une las Torres 16, 17 y 18, o como también en parte del acceso a la torre 20). Asimismo, se ha omitido la presentación de sectores con formaciones afectas al PAS 151, como por ejemplo la ubicada en el sector de obras de la Torre N°6, o parte del acceso a la Torre N°28, por lo que se solicita realizar una revisión de la unidades vegetacionales presentes en el área de obras del proyecto.
- 6.3.3. Corregir la distancia señalada en metros a las áreas bajo protección oficial.
- 6.3.4. Incorporar los antecedentes sobre la descripción de la formación xerofítica en este acápite del PAS como es solicitado en el literal c) del artículo 151 del D.S N°40/2012. No obstante lo solicitado, se indica que, en base a la ubicación de las parcelas entregadas por el titular en la capa shapes "*Parcelas.LTE_Don_Goyo_La_Ruca*": se desprende que el levantamiento de información de terreno realizada, no corresponde a un diseño de muestreo estadísticamente válido, que permita aceptar y concluir que los antecedentes vertidos en los documentos "*Formulario Limarí Revl*" y "*Formulario Elqui Revl*", anidados en el apéndice I y III del Anexo N°3-05 PAS 151 de la DIA, referido a que la identificación, densidad y cobertura de especies sean los correctos, ya que, de los 170 sectores de formación xerofítica regulada por la Ley N°20.283 declaradas por el titular en los permisos, y que son mostrados en la capa shapes "*Area.Est_Camarones*" y "*Area.LTE_Don_Goyo_La_Ruca*" alojados en el Apéndice II y IV, del Anexo N°3-05 PAS 151 de la DIA, solo 5 áreas cuentan con la ejecución de 2 parcelas, siendo la mayoría objeto de levantamiento de datos mediante sólo una parcela, quedando 32 formaciones vegetacionales sin información, lo cual es claramente insuficiente (entre ellas por ejemplo la de superficie mayor a 30,6 ha que circunscribe al sector 4-9). Según lo antes descrito, deberá realizar un nuevo estudio.
- 6.3.5. Se solicita al titular que, para cada unidad de formación xerofítica regulada (delimitada) afecta a PAS 151, que presentan una composición de especies diferentes, deberá detallar el tipo de muestreo realizado, el error de la muestra, el tipo y número parcelas realizadas por cada una de ellas, que le permitió determinar la confiabilidad de los datos obtenidos y por consecuencia una correcta identificación de las especies y valor estimado de la densidad de la formación xerofítica que se verá intervenida. Además de hacer entrega en un anexo al PAS de una planilla Excel con tablas dinámicas con fórmulas de estadígrafos: media, Desviación estándar, Coeficiente de variación, Error estándar, Error de muestreo, Tamaño de la muestra y T de student, independiente para cada unidad de formación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- xerofítica definida. Para ello, no debe considerar los antecedentes de las parcelas levantadas en las unidades de vegetación que no son afectas al Permiso Sectorial.
- 6.3.6. Se informa al titular que en el caso que las formaciones caracterizadas presenten antecedentes de especies, densidades y coberturas similares, podrá aglutinar estas áreas de manera de disminuir la cantidad de sectores a presentar en el Permiso respectivo.
- 6.3.7. Informar en el presente literal, la metodología utilizada para caracterizar las formaciones xerofíticas reguladas por la Ley N°20.283 existentes y que producto de la construcción de obras del proyecto, se verán intervenidas.
- 6.3.8. Adjuntar planilla Excel, con el detalle de antecedentes relevados de cada una de las parcelas de muestreo por sector afecto referido a especies muestreadas, densidad y cobertura, que permita validar la información vertida en el presente permiso.
- 6.3.9. Se solicita quitar la especie no listada en el Decreto Supremo N°68 *Chiropetalum berterianum*.
- 6.4. Respecto del literal d) medidas de protección, se solicita lo siguiente:
- 6.4.1. Respecto de las medidas de protección ambiental del recurso hídrico, se solicita lo siguiente:
- a) Señalar explícitamente cómo se implementará cada medida de prohibición planteada, y de ser posible representarla en la cartografía.
 - b) Indicar el período de duración de la medida que permitirá dar protección al recurso hídrico y que deriva en la conservación de la vegetación aledaña a las obras del proyecto.
 - c) Informar si considerará la construcción de obras de arte en los cruce de cursos de agua en las áreas afectas, y/o justificar cómo evitará la interrupción el flujo del recurso y la posible erosión en estos sitios, de manera que se minimice posibles efectos sobre la vegetación presente colindante a estos sectores específicos y aguas debajo de la intervención.
- 6.4.2. Respecto de las medidas de protección ambiental del recurso suelo, se solicita lo siguiente:
- a) Se solicita describir para las obras a desarrollar del proyecto (caminos, plataformas de instalación de torres, otras), medidas tales como, la construcción de obras de drenaje de agua de escorrentía superficial, corrección de pendiente, obras de estabilización (talud, corte y relleno), que eviten el desplazamiento de material proveniente del área de trabajos que afecte la vegetación aledaña presente, y/o el inicio de procesos erosivos que puedan dañar a los suelos que sustentan la vegetación existente colindante al proyecto. Además, indicar la periodicidad de monitoreo y mantención de estas obras, junto a su medio de verificación.
 - b) Presentar los antecedentes que validen la medida que aplicará para la construcción de caminos en una pendiente longitudinal menor al 12% (artículo 17 del Decreto Supremo N°82, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales), dado que, se ha verificado áreas donde no se cumple este criterio, por ejemplo, parte del acceso a la Torre 25.
 - c) Considerar para la presentación del PAS según le corresponda al proyecto, lo establecido en la Resolución N°721/2022 de CONAF, atinente a las restricciones de intervención sobre formaciones xerofíticas.
- 6.4.3. Respecto de las medidas de prevención y control de incendios forestales, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- a) Detallar explícitamente, cómo se implementará cada medida de prohibición de utilización de fuego al interior de las faenas.
- b) Adjuntar en una capa shapes (formato polígono), el área a utilizar para el acopio de material vegetal proveniente de la corta.
- c) Identificar los temas a tratar en materias específicas de capacitación sobre prevención y control de incendios forestales que se puedan generar en el área del proyecto, en general a todos los trabajadores, y en forma particular al personal entrenado en respuesta esta emergencia. Dado el compromiso de efectuar el control de focos de incendios (inicial), se informa que las jornadas de capacitación al personal que se destinará a control de incendios, deberá contar con instrucción práctica básica. Para toda actividad descrita a ejecutar deberá indicar cuál será el medio de registro.
- d) Se informa al titular que, dada la extensión del proyecto, debe considerar la instalación de señalética preventiva de incendios, para la cual deberá indicar la cantidad y ubicación georreferenciada de instalación, y las actividades de mantención de estas.
- e) Se solicita cuantificar las herramientas, equipos de control y/o maquinaria especializada a utilizar para ejecutar acciones de combate de este tipo de siniestros. Según lo señalado, se solicita detallar el lugar físico permanente de ubicación (coordenadas UTM) de las herramientas y equipos durante las etapas del proyecto, también, describir con qué frecuencia se realizarán inspecciones para verificar la existencia, el estado y realización de mantención de estas, junto con el medio de verificación de ejecución de la actividad.
- f) Señalar la periodicidad de las mantenciones que se harán a los caminos y el medio de registro de su ejecución.
- g) Se solicita el procedimiento escrito que indique cómo actuar en caso de incendio, el cual deberá estar disponible previamente al inicio de la faena de corta.
- h) Se informa al titular que todas estas medidas deben ser totalmente coincidentes con las medidas para este tipo de siniestro en el Plan de Emergencias y Contingencias del proyecto.

6.5. Respecto del literal e) medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica, se solicita lo siguiente:

6.5.1. Considerar para la presentación del PAS según corresponda, lo establecido en la Resolución N°721/2022 de CONAF, de manera que se presenten medidas efectivas para la conservación de la biodiversidad de las especies presentes en la formación vegetal, tales como la restitución de la vegetación intervenida en las áreas temporales en la etapa posterior a la construcción de obras, y en áreas permanentes posterior a la fase de cierre.

6.5.2. Detallar explícitamente, cómo se implementará cada medida de prohibición planteada para asegurar la diversidad biológica.

6.6. Respecto de las medidas propuestas en los numerales 2.4 y 2.5, ambos del anexo antes mencionado, se solicita adjuntar una tabla que describa de forma detallada sus indicadores de cumplimiento y los medios de verificación para cada una de las medidas señaladas, las que deberán quedar graficadas y georreferenciadas en coordenadas UTM WGS-84, en planos respectivos y complementados con archivos shapes.

6.7. Respecto del literal f) cartografía georreferenciada, se solicita lo siguiente:

6.7.1. Se solicita presentar en forma correcta todos los elementos y contenidos establecidos en el formulario del Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas, ya que se verifica que los planos físicos presentados presentan deficiencias en parte de la información presentada. Junto con ello, deberá entregar la cartografía digital georreferenciada, considerando todas las coberturas solicitadas en el estudio técnico y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

pauta explicativa correspondiente, los cuales deberán ser entregados en formato digital, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el punto 4 del documento “*Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF*”, el que se encuentra disponible en la dirección web: <http://www.conaf.cl/nuestrosbosques/bosquenativo/formularios-para-planes-de-manejo/>.

Esta información digital, debe ser concordante plenamente con la representación presentada en formato PDF de cada plano.

- 6.7.2. Se solicita al titular que todas las medidas de protección establecidas en el permiso ambiental que sean posibles de representar en la cartografía (letreros, obras de control de erosión, ubicación de herramientas y otras) propuesta a una escala adecuada para su comprensión, deberán ser incorporadas en ella, señalando explícitamente en su tabla de atributos la dimensión o magnitud que alcanzan.
 - 6.7.3. Adjuntar la base de datos que permitió confeccionar la cartografía adjunta al permiso, entre las más relevantes la que permite validar la forma, delimitación y superficie de la propiedad. Asimismo, se solicita presentar una capa shapes (polígono) que circunscriba la superficie de arrendamiento y/o servidumbre de cada predio.
 - 6.7.4. En relación con el presente permisos presentado por el titular en el anexo antes indicado, y en atención a que el titular desarrolla adicionalmente los antecedentes del presente permiso en el “*Formulario del plan de trabajo de corta de formaciones xerofíticas*” en los apéndices del anexo citado, se informa que toda la información solicitada en las observaciones realizadas relativas al presente permiso sea actualizada en el citado formulario.
7. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; permiso para efectuar modificaciones de cauce, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 7.1. Respecto de lo indicado en la Tabla N°3-1 del Capítulo N°3 de la DIA, donde se señala que al proyecto no es aplicable el artículo antes indicado por cuanto no considera modificaciones de cauces artificiales. Se informa al titular que el permiso ambiental antes indicado define cauce, no sólo como artificial, si no también cauces naturales.

El proyecto de nueva línea de transmisión considera la construcción de nuevos caminos de acceso a las torres (estructuras) y el mejoramiento de vías de acceso ya existentes, el titular declara específicamente sólo el atraveso de cauce natural (Quebrada Las Bandurrias) que permitiría el acceso a la estructura N°16 (Anexo N°2-5 hidrología parte 2 en carpeta *figuras y planimetría*, carpeta *anexos figura*, archivo *atraveso de cauce*), sin embargo, esta modificación no está graficada en el archivo KMZ general el proyecto. Se solicita actualizar en KMZ antes señalado.

A su vez, respecto a los permisos ambientales sectoriales, en el Anexo N°2-5 de la DIA, Hidrología Parte 1, *caracterización ambiental de hidrología*, cuyo objetivo es identificar los principales cauces, no incluye lo establecido en la Resolución Exenta DGA N°135/2020, que determina aquellas obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas. Por lo anterior, se solicita analizar y complementar a lo menos las conclusiones de este anexo, toda vez que el titular realiza análisis de cauces, sin considerar las fuentes de información oficiales al respecto (Resolución Exenta DGA N°135/2020), las que determinan aquellas obras que requieren de la presentación de los PAS pertinentes que correspondan. Por tanto, se solicita al titular:

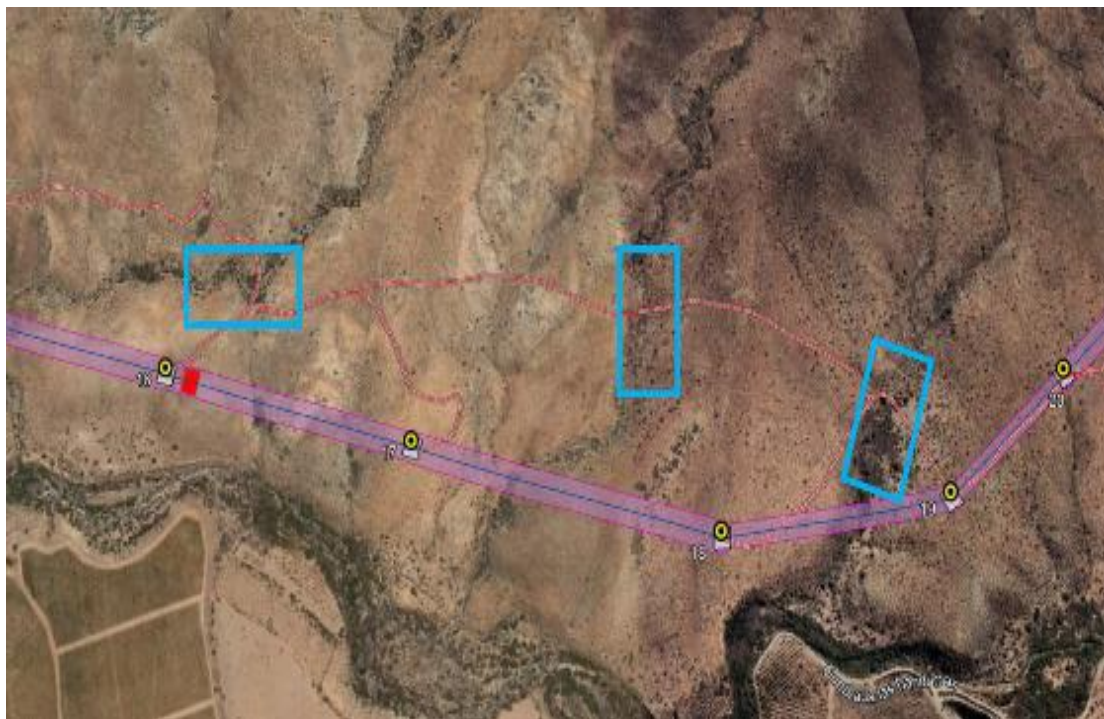


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 7.1.1. Ampliar los antecedentes presentando la memoria de cálculo del caudal de porteo de cada uno de los cauces atravesados por las partes y obras de los caminos de acceso del proyecto, que luego del análisis de la Resolución Exenta DGA 135/2020 sean aplicables.
- 7.1.2. Presentar perfiles transversales topográficos escalados que incluyan: suelo perfilado y compactado, material compactado, canaleta, cauce y eje hidráulico. Además, deberá presentar claramente la posición y distancias (metros) del camino en el cauce, incluyendo el eje hidráulico.
- 7.1.3. Una vez analizada las intervenciones de cauce por caminos de acceso, deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS correspondientes y, de corresponder, presentar los antecedentes de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámite correspondientes.

En consecuencia, se hace presente al Titular lo señalado por el inciso segundo del artículo 41 del Código de Aguas que establece: “...se entenderá por modificaciones no sólo 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”, por lo que los atraviesos deben ser informados, sean estos aéreos, superficiales y/o subterráneos, y estén asociados a cauces entubados/abovedados o abiertos, y por tanto están sujetos a permiso ambiental sectorial en el presente proceso de evaluación de impacto ambiental.

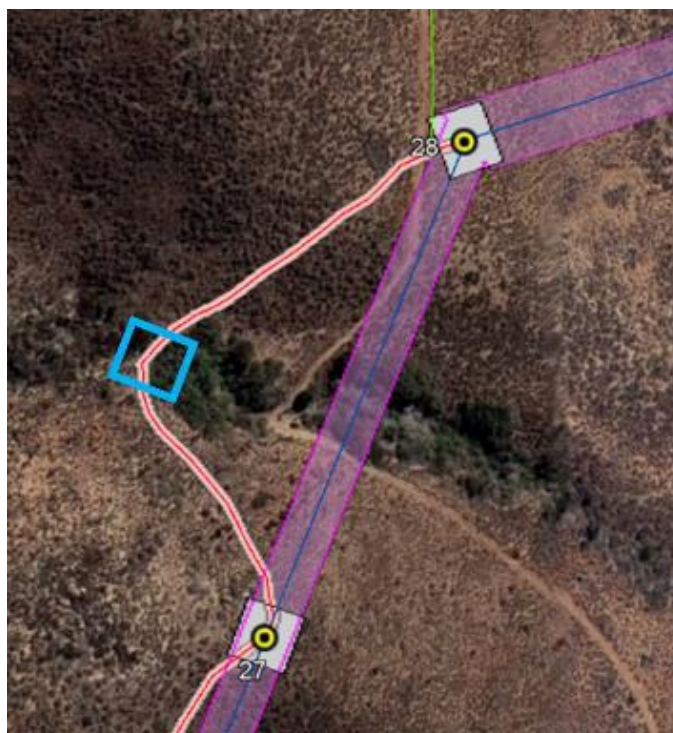
En relación con lo anterior, se informa al titular que el área donde se ubica el proyecto de nueva línea de transmisión y analizadas las imágenes satelitales, se pueden identificar geoformas que corresponderían posiblemente a cauces definidos en carta IGM y/o a cauces que se activarían ante eventos de precipitación. Por tanto, se solicita evaluar la aplicabilidad de los PAS correspondientes sobre los distintos caminos de acceso, según lo establecido en la Resolución Exenta DGA N°135/2020. De corresponder, se solicita al titular presentar los antecedentes en conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámite correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>



Figura N°1 y N°2. Posible modificación de cauces naturales identificados en el emplazamiento del proyecto (fuente: Anexo N°1-02 de la DIA, Layout General del Proyecto en Google Earth).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>



Figura N°3 y N°4. Posible modificación de cauces naturales identificados en el emplazamiento del proyecto (fuente: Anexo N°1-02 de la DIA, Layout General del Proyecto en Google Earth)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>



Figura N°5 y N°6. Posible modificación de cauces naturales identificados en el emplazamiento del proyecto (fuente: Anexo N°1-02 de la DIA, Layout General del Proyecto en Google Earth).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>



Figura N°7. Posible modificación de cauce natural identificado en el emplazamiento del proyecto (fuente: Anexo N°1-02 de la DIA, Layout General del Proyecto en Google Earth).

- 7.2. En caso de que se considere solución de aguas lluvias y se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces, en particular en el área denominada instalación de faenas, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial correspondiente, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.

1. Respecto del área de influencia del proyecto, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, lo siguiente, según corresponda:
 - 1.1. Realizar una nueva determinación y justificación del área de influencia del proyecto para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto. De acuerdo con las características del proyecto y las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones solicitadas, deberá contemplar los siguientes elementos objeto de protección y atributos de esta nueva área de influencia ajustada, referidos a: calidad de aire; niveles de ruido; suelo; plantas; animales silvestres; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; valor paisajístico y turístico; y patrimonio cultural.

Dicha definición del área de influencia debe ser considerada con la finalidad de definir si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 9 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (salud de la población; recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; y patrimonio cultural), o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

- 1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice el área de influencia de cada una de las componentes antes indicadas.
- 1.3. Se informa al titular que la definición de área de influencia deberá ser realizada en los términos del mencionado reglamento.
2. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, según lo establecido en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Respecto de la línea de base para la componente calidad de aire, indicar los valores de concentración diaria y anual definidos como línea de base para el área de influencia del proyecto.
 - 2.2. Evaluar el aporte (concentración) del proyecto respecto de la presencia de población en el área de influencia del proyecto (adjuntar isolíneas de concentración).
 - 2.3. Realizar un nuevo análisis con la información entregada en la presente Adenda que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto.
 - 2.4. Respecto de los campos electromagnéticos; y lo descrito en el Anexo N°2-3 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 2.4.1. Respecto de la evaluación de impacto para campos eléctricos y electromagnéticos (CEM), se solicita al titular identificar los receptores del trazado de la LTE y describir la condición basal del área de influencia respecto de los CEM. Respecto a lo anterior, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- nuevamente acreditar una estimación de la emisión de CEM en el borde de la franja o en los receptores identificados, (para lo cual deberá considerar las características de la línea, tales como, potencia, corriente de transmisión, número y tipo de conductores) y comparar los resultados obtenidos con la norma de referencia propuesta.
- 2.4.2. Realizar un nuevo análisis con la información entregada en la presente Adenda que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto.
3. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:
- 3.1. Respecto de la componente suelo; y lo descrito en el Anexo N°2-7 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 3.1.1. Se solicita indicar para cada parte y obra de proyecto, la superficie de suelo que será afectada con remoción de vegetación; escarpe, compactación, excavaciones u otro tipo de intervención, lo anterior, con el objetivo de identificar detalladamente los sectores que producto de la implementación del proyecto tendrá impactos sobre los componentes suelo, flora y vegetación y/o fauna silvestre. Dichas superficies deberán ser identificadas geográficamente mediante la presentación de polígonos formato shape para SIG (UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributos, incluyendo superficie intervenida; tipo de intervención; nombre de la obra e instalación; y parte del proyecto.
- 3.1.2. Actualizar la superficie que será intervenida con construcciones y/o alteración del suelo producto de la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto (escarpe o similares).
- 3.1.3. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, productos de las obras, partes y/o acciones del proyecto.
- 3.2. Respecto de la componente animales silvestres; y lo descrito en el Anexo N°2-10 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 3.2.1. En relación al numeral 7 del Anexo N°2-2 de la DIA, se señala que *“Debido a que los niveles de ruido estimados en los hábitats de fauna nativa se encuentran sobre los umbrales de afectación conductual, a continuación, se indican las medidas de control que se implementarán durante la fase de construcción del Proyecto de manera de evitar la potencial afectación sobre la fauna nativa del entorno del Proyecto”*, se solicita al titular evaluar el impacto y acreditar que no se generan o presentan efectos adversos significativos sobre las especies identificadas.
- 3.2.2. Se informa al titular que efectuadas las aclaraciones y complementaciones solicitadas respecto a la caracterización del componente fauna, se solicita evaluar nuevamente el impacto generado por el proyecto en la fase de construcción respecto a los siguientes impactos: i) Pérdida de ejemplares de fauna nativa de baja movilidad en categoría de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

conservación asociadas a las obras lineales del Proyecto; ii) Pérdida o alteración de hábitat de fauna nativa a causa de las partes y obras del Proyecto; iii) Pérdida de madrigueras activas de *Spalacopus cyanus* (cururo) debido a las partes y obras del Proyecto, y para la fase de operación de: i) Efecto adverso sobre la avifauna nativa por electrocución y/o colisión producto de la operación de la línea eléctrica de alta. Para todo lo anterior, se deberá demostrar detalladamente la no ocurrencia de impactos ambientales significativos.

3.2.3. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre las especies identificadas. Para la evaluación del impacto deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley.

3.3. Respecto de la componente flora y vegetación; y lo descrito en los Anexos N°2-8 y N°2-9, ambos de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

3.3.1. Actualizar el número de ejemplares o individuos de las especies de flora que serán intervenidos por todas las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto permanentes como temporales, de todas aquellas especies que se encuentran en alguna de las categorías de conservación de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N°19.300 (Oficio Ordinario N°112.398 del 05/08/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y el Memorandum N°387 del 18/08/2008 de la CONAMA, que establecieron la prelación de los documentos técnicos y jurídicos para la clasificación de especies según categoría de conservación).

Además, se solicita presentar cartografía digital georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos en formatos Shapes y KMZ con su respectiva tabla de atributos, los sectores (polígonos) donde se realizarán las intervenciones indicando el número de ejemplares intervenidos por especie en cada sector. Adicionalmente se solicita detallar la metodología de cálculo para la determinación del número de ejemplares estimado a afectar por el proyecto.

3.3.2. Respecto de la Tabla N°1 del Apéndice III del Anexo N°2-4 de la DIA, flora presente en el área de influencia del proyecto, el titular declara la presencia de 17 especies vegetales en categoría de conservación para el área de influencia del proyecto, de ellas la *Monttea chilensis* (En Peligro), y 4 en categoría vulnerable (VU) dentro de las que se encuentra la especie *Porlieria chilensis*, sin embargo, se informa al titular que en visita realizada se constató la presencia de la especie *Prosopis chilensis* (VU) en coordenadas UTM: 263.225/6.620.721, no declarada en la línea base, y que además forma parte de un bosque nativo de preservación, en un sector definido por el titular como formación xerofíticas. Por lo anterior, se solicita cuantifique las especies en categoría de conservación registradas en el área de influencia (AI) que serán de alguna manera sujeto de intervención por parte de las acciones y distintas obras del proyecto. Lo anterior, es necesario para poder dimensionar la significancia del potencial impacto que se podría generar sobre estas especies.

3.3.3. Dada la singularidad del área de intervención del proyecto, de gran endemismo (un 49% de las especies registradas en el área de influencia del proyecto son endémicas) reconocida por el titular, y a la presencia de un gran número de especies en categoría de conservación presentes en esta área, considerando además que, en información adjunta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

BAM101_SpCC_RevB01 presentada por el titular identifica sólo una parte de las especies de flora en categoría de conservación que se encuentran en el área de influencia del proyecto, ello puesto que al cotejar información recopilada en terreno se constata de muchos ejemplares de estas especies que no son declaradas en la DIA, se solicita al titular efectuar un micro ruteo de todas las especies existentes en el área de influencia que se encuentren en alguna categoría de conservación, lo anterior, permitirá tener una mayor precisión respecto del número de ejemplares de estas especies que podrían ser intervenidas, y con ello, identificar de mejor manera la significancia de los impactos sobre esta componente.

Además, se solicita presentar para esta medida cartografía digital en formato KML y Shapes con la ubicación e identificación de cada una de las especies catastradas.

- 3.3.4. De acuerdo a antecedentes entregados en la línea base de flora y vegetación, específicamente en la cartografía digital presentada para los tipos vegetales definidos en el área de influencia del proyecto, según lo constatado en terreno los días 11 y 13 de abril del 2023, se informa al titular que existen inexactitudes en la definición de esta información, dado que hay algunos sectores definidos con un tipo de vegetación distinta a la existente en terreno situación que genera diferencias en las superficies a intervenir en las formaciones reguladas por Ley. Por otra parte, hay sectores con presencia de caminos existentes (o huellas en algunos casos) que quedan fuera de la definición de los tipos vegetales, en circunstancias que al poner estas obras en operación intervendrán superficies de bosque nativo y formaciones xerofíticas no declaradas. Por lo señalado, se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento de información de la caracterización vegetal considerando dichos sectores y en general incluyendo todas las áreas en donde se emplacen cada una de las obras del proyecto, complementando y rectificando según corresponda información sobre tipos vegetales declarados para el área de influencia del proyecto.
- 3.3.5. Si bien se presenta en la DIA cartografía digital con tipos vegetales existentes en el área de influencia, sin embargo, se informa al titular que se presentan por ejemplo 18 tipos distintos de matorral y cada uno con distintos polígonos de distintos colores, sin embargo, no permite discriminar en forma previa cuáles de ellos corresponden a formación xerofítica regulada por Ley, situación que dificulta la evaluación en terreno. Por lo antes señalado, se solicita complementar la información presentando una cartografía digital en formato KMZ y Shapes, con tipos vegetales presentes en el área de influencia del proyecto que contengan las formaciones vegetales reguladas por Ley.
- 3.3.6. Se informa al titular que se presenta una cartografía digital en KMZ denominada BAM101_Tipos_Vegetales el que entrega diversos polígonos con antecedentes de los tipos de vegetación definidos para el área de influencia de la componente vegetación del proyecto, sin embargo, existen las siguientes deficiencias encontradas en la información:
- a) Sectores no cubiertos por esta caracterización en donde se emplazan obras del proyecto como tramos de caminos existentes a ser usados por el proyecto y que, según lo observado en terreno, para que puedan cumplir su objetivo deben necesariamente sufrir ensanchamientos y mejoras, y con ello afectación a nuevas superficies de componentes de flora y vegetación.
 - b) Caracterización de vegetación erróneamente definida en algunos polígonos, un ejemplo de ello es la presencia de bosque nativo de preservación con presencia de la especie *Porlieria chilensis* (vulnerable) detectado en un tramo del camino a construir hacia la Torre 20 en una quebrada caracterizada como matorral. Situación similar ocurre en tramos de caminos a construir entre las Torres 19 y 18, y camino de acceso a Torre 12, en el cual se afectaría



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

bosque nativo de preservación con presencia de *Prosopis chilensis*. La intervención de estas formaciones boscosas exige la presentación del PAS 150. En relación a esta materia, se solicita al titular informar respecto de los criterios que utilizó para establecer por una parte, el área de influencia de la vegetación la que aparece muy acotada en ciertos sectores dejando fuera áreas con vegetación regulada que sería afectada por algunas de las obras del proyecto, y por otra, informar respecto de los criterios utilizados para establecer los tipos vegetales definidos en la DIA, lo anterior, porque de acuerdo a lo revisado en terreno se ha constatado inconsistencias y deficiencias en la definición de la caracterización vegetal.

- 3.3.7. Se solicita ampliar antecedentes en detalle respecto la metodología empleada para levantar la información de terreno y caracterizar la vegetación existente en el área de influencia del proyecto, lo anterior, porque dentro de la información que se presenta en la DIA se observa que no todos los polígonos de vegetación definidos se realizaron parcelas, por lo tanto, no existe la claridad suficiente para saber cómo pudo establecer tal caracterización.
- 3.3.8. Se informa al titular que según lo constatado en terreno un tramo del camino Ext 25 (2) definido como existente que permite acceder a la Torre 25 del proyecto como se ha mencionado en otras observaciones, atraviesa una formación boscosa que no ha sido identificada ni declarada en la caracterización de vegetación (tipos vegetales), en la que se ha constatado presencia de algunos ejemplares de *Porlieria chilensis*, situación que podría dar la categoría de bosque nativo de preservación. Respecto de ello, se solicita al titular ampliar la información efectuando un nuevo levantamiento de información y una caracterización de esta formación.
- 3.3.9. De acuerdo con información entregada en cartografía digital presentada en la DIA (KMZ), uno de los caminos existentes a ser utilizado por el proyecto es el denominado Ext 22, el que une las Torres 60 y 63 el cual atraviesa en dos tramos un bosque nativo de preservación, esto según informa el titular. Una situación similar ocurre con un tramo del camino existente Ext 18 que también atraviesa un bosque nativo de preservación. Es importante señalar que esta situación se repite en muchos sectores a lo largo del proyecto. En atención a que no se indica si estos caminos existentes van a ser ensanchados, se solicita aclarar y complementar la información, dado que cualquier ensanchamiento para este caso y otros similares afectaría esta formación vegetal en términos de intervenir alguna especie de categoría de conservación o el hábitat de estas especies. Situación que obligaría a la presentación del PAS Mixto 150.
- 3.3.10. Según lo señalado precedentemente, respecto de la potencial afectación de superficies de bosque nativo de preservación o alteración de su hábitat por parte de acciones y obras del proyecto (en caminos definidos como existentes o proyectados), impacto no declarado por el titular, es importante indicar que la intervención de este bosque (eliminación de individuos de *Porlieria chilensis* u otra en categoría de amenaza y/o alteración de su hábitat) exige la aplicación del artículo 19 de la Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, y la presentación del correspondiente PAS 150, antecedente que no ha sido presentado. Al respecto, cabe señalar que el proyecto no cuenta con la Declaración de Interés Nacional para intervenir y/o alterar el hábitat de individuos de la especie, situación que no puede ser subsanada en una adenda, dado que dicho documento debe ser presentado en el ingreso al SEIA como parte de la acreditación del permiso según lo indica el literal a.2) del artículo 150 del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del SEIA.
- 3.3.11. Se informa al titular que, si justifica que no se generan impactos significativos, deberá igualmente considerar hacerse cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, mediante el establecimiento de medidas de protección ambiental sobre las formaciones de bosque nativo de preservación presente y su hábitat (como por ejemplo letreros, cercos, cortinas, medidas de protección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

al suelo, otras). Para dar estructura a las medidas a proponer, deberá indicar la superficie objeto de protección (bosque nativo de preservación) circunscrita al interior del área de influencia del proyecto, la identificación y cantidad de ejemplares de flora en categoría de conservación existentes a proteger, el programa de ejecución de la actividad que incluya el inicio (previo a la etapa de construcción del proyecto) y término de la medida, explicitar las medidas y sus dimensiones, actividades de mantención, control y seguimiento registrables, las medidas ante contingencias, registro que acreditará su cumplimiento, frecuencia de informes a la autoridad ambiental, y actividades de capacitación al personal sobre el cuidado y resguardo de la zona de protección, precisando su periodicidad e indicar cuál será el medio de registro de ejecución.

- 3.3.12. Respecto de las especies en categoría de conservación que podrían verse afectadas por las obras del proyecto, y una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no significativos, se solicita mediante compromisos ambientales voluntarios implementar otras tendientes a restituir los ejemplares de aquellas especies que de alguna manera puedan ser intervenidas por las acciones y obras del proyecto.
- 3.3.13. Presentar los resultados del análisis de la vegetación nativa afectada presente en el área de influencia que le permita concluir fundadamente, que no habrá impactos significativos por la ejecución de obras del proyecto, dado que se ha declarado la existencia de singularidades referidas a la presencia de especies clasificadas en estado de conservación, localización próxima al límite altitudinal de la especie, presencia de especies endémicas y presencia de bosque nativo de preservación.
- 3.3.14. Respecto de las emisiones de material particulado sedimentable, evaluar el impacto sobre las especies de flora silvestre en el área de influencia del proyecto.
- 3.3.15. Actualizar la superficie en hectáreas tanto del área de influencia como la superficie a intervenir por el proyecto, en función de la información entregada en la Adenda.
- 3.3.16. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información levantada (dicha información debe representar la biodiversidad que se presenta en distintas estaciones del año o en el periodo de máxima expresión de dicha componente) y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables. Dicho análisis deberá centrarse en si las partes, obras o acciones del proyecto, afectan la permanencia del recurso, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

- 3.4. Respecto de los recursos hídricos (hidrología y hidrogeología); y lo descrito en el Anexo N°2-5 y Anexo N2-6, ambos de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

- 3.4.1. Respecto de los residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente durante la fase de construcción, en particular lo referido al numeral 6.8.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA, aguas servidas, se plantea que estas aguas provenientes de los baños químicos ubicados en los frentes de trabajo serán retirados por empresas sanitarias que cuenten con autorización y las aguas servidas generadas en la instalación de faena serán derivadas a una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración. Sin embargo, en el numeral 8.2 del Capítulo N°2 de la DIA, se señala que, respecto al agua, durante las fases de construcción y cierre, *“para el manejo de las aguas servidas se considera la habilitación de una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración en la Instalación de Faenas y baños químicos en los frentes de*



trabajo, lo que permitirá un manejo de estos residuos de acuerdo con la normativa vigente". Se solicita aclarar destino de las aguas servidas en ambos casos.

- 3.4.2. En el numeral 8.2 del Capítulo N°2 de la DIA, componente "agua", del literal c) la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de la línea de base, que el proyecto *"no generará impactos a este componente dado que no se intervendrán quebradas ni cursos de agua según se evidencia en el Anexo 2-05"*, revisado dicho Anexo, es posible señalar que:

Respecto a la Hidrología, en Apéndice 1, ninguno de los caminos nuevos proyectados se interseca con cauces, posibilitando una modificación de este. Sin embargo, en el Apéndice 2, anexo de figuras, es posible determinar que existe un atravieso en cauce con un camino nuevo proyectado (cercano a la torre número 16) y que no está señalado en los archivos KMZ. Por lo anterior, se solicita aclarar y actualizar los archivos kmz, de tal manera de complementar la información geográfica del trazado de caminos nuevos proyectados o caminos actuales a mejorar, que permitan analizar la posibilidad potencial de modificación de cauces.

Además, en Informe de Hidrología, sobre el área de influencia del proyecto, se señala que se identificaron los principales cauces, pero no se indica claramente, el criterio para esa determinación. Por consiguiente, se solicita fundamentar su análisis en lo referente a modificaciones de cauce, conforme lo establece la Resolución Exenta DGA N°135/2020 que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas.

- 3.4.3. Respecto de la Hidrología del área del proyecto, el titular presenta capítulo respectivo, sin embargo, desestima las modificaciones de cauce a realizar producto de los caminos de acceso a habilitar, toda vez que realiza análisis de cauces sin considerar lo establecido en la Resolución Exenta DGA N°135/2020, por tanto, deberá considerar los distintos cursos de agua naturales indicados en las observaciones precedentes. Asimismo, se solicita presentar una caracterización de la red hídrica no analizada y que se indican en las figuras 1 al 7.
- 3.4.4. Se solicita indicar en sección transversal del análisis hidrológico, la ubicación y tipo de obras proyectadas, para ver las posibles afectaciones de estas.
- 3.4.5. Respecto de la Hidrogeología del área del proyecto, el titular presenta capítulo respectivo, sin embargo, no incluye niveles freáticos con información más cercana al área de influencia del proyecto. Se informa al titular que es necesario establecer la no afectación de las aguas subterráneas, ya que se desconoce la profundidad máxima de las excavaciones en donde se instalarán las plataformas que soportarán las torres (estructuras) y relacionarse entre sí, por consiguiente, se solicita presentar esa información, en consideración de las distintas excavaciones que se realizarían con efecto del proyecto (plataformas, malla a tierra, principalmente), las cuales no quedan claramente establecidas.

Por tanto, se solicita al titular elaborar una caracterización de este tema. Incorporando, estudio de mecánica de suelos del proyecto, en el que además se verifique e indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto. Para verificar lo anterior, deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles. Además, adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el predio de emplazamiento del proyecto. Además, podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

resultados asociados con la napa, entre otros). Si considera no realizar calicatas representativas, deberá realizar un análisis de los niveles freáticos, considerando los pozos subterráneos en el área de influencia del proyecto que se considerarían representativos.

- 3.4.6. Debido a que el área de proyecto corresponde a un área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector El Ingenio (Cuenca del Río Limarí), de acuerdo con Resolución DGA N°115 de fecha 2 de julio de 2009, publicada en el Diario Oficial en fecha 1 de septiembre del mismo año, se informa al titular que debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 3.4.7. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto respecto de la hidrología e hidrogeología del área de influencia del proyecto (recursos hídricos).
- 3.4.8. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Lo anterior, deberá ser analizado en los términos del artículo 6 del RSEIA. 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).
- 3.5. Respecto de la geología, geomorfología y riesgos geológicos y geomorfológicos; y lo descrito en el Anexo N°2-4 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 3.5.1. Respecto de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) es posible observar en el archivo KMZ (que presenta la trayectoria que siguen las postaciones), que existen algunas instalaciones que se ubican en quebradas secundarias, laderas de pendientes pronunciadas y laderas con afloramientos de rocas. Por tanto, se solicita presentar un análisis de peligro de remoción en masa por caída de rocas y de alcances potenciales de procesos de flujos, que pudieran afectar la LTE. Conforme a la evaluación solicitada y si corresponde, se solicita incluir los riesgos identificados en el Plan de Contingencia y Emergencia del proyecto, describiendo de manera detallada, las acciones y/o medidas a implementar, para controlarlos durante la fase constructiva del Proyecto, documentando la respuesta con un archivo KMZ y/o PDF, donde se grafiquen las zonas más probables de presentar el fenómeno citado.
4. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, Decreto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

Supremo N°40/2012; y lo descrito en los Anexos N°2-17 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

- 4.1. Respecto a la justificación y determinación del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, en adelante SVCGH, se informa al titular que faltan los argumentos técnicos que permitan identificar y justificar los factores generadores de impacto ambiental que interactúan de forma adversa con los grupos humanos en términos de sus sistemas de vida y costumbres. Por otro lado, y a consecuencia de lo anterior, no se identifican y caracterizan los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión, ni los grupos humanos afectados por dichos impactos.

Considerando lo expuesto y con motivo de determinar y justificar el área de influencia de los SVCGH de forma objetiva y precisa, se solicita lo siguiente:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 4.1.2. Se informa al titular que cada relación adversa determinada en el análisis anterior deberá ser considerada como un potencial impacto en los SVCGH, el que deberá ser identificado y caracterizado de acuerdo con la siguiente tabla.

Factores del proyecto			Efecto ambiental	Objeto de protección SEIA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)		Potencial Impacto	
Obra del proyecto	Acciones	Factor generador de impacto ambiental	Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental	Identificación del Grupo humano afectado	Identificación de tipología de impacto de acuerdo con el D.S 40/2012 (Literal del artículo 7)	Justificación y configuración del potencial impacto	Determinación del alcance geográfico del potencial impacto
No aplica <i>*Ejemplo referencial</i>	Transporte de mineral	Emisiones de material particulado.	Dispersión y sedimentación de material particulado.	Agricultores de la localidad N.N. y mercado asociado.	Literal a).	El material particulado sedimentable que se deposita en las superficies donde existen especies agrícolas, reduce su normal proceso fotosintético, transpiratorio y respiratorio. Esto altera su normal funcionamiento fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas.	-Superficie de desarrollo de actividades productivas agrícolas que se encuentran en el área de dispersión de material particulado sedimentable. -Emplazamiento de la población dependiente (directa o indirectamente) de la actividad productiva.

- 4.1.3. Se informa al titular que se deberá tener especial consideración en el análisis cuando los potenciales impactos sean sobre grupos vulnerables, como lo pueden ser personas mayores, niños (as), y/o que tengan alguna condición de salud.
- 4.1.4. Se solicita justificar y delimitar geográficamente el área de influencia, considerando los aspectos observados.

4.2. Actualizar el Anexo N°2-17 de la DIA, retirando toda información que no se enmarque en el área de influencia del medio humano, ya que para efectos del SEIA, sólo será parte del proceso de evaluación lo que se encuentra al interior de dicha área geográfica.

4.3. Respecto del cumplimiento de los criterios éticos 1 y 4 mínimos aplicables al proceso de investigación social asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo N°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), se solicita lo siguiente:

4.3.1. Respecto del criterio 1:

- Precisar sí y de qué forma se le presentó la siguiente información del proyecto a los entrevistados: descripción de obras, partes y acciones; potenciales impactos y; ubicación (en relación con los asentamientos humanos y/o sectores con usos sociales). Lo anterior, de forma de corroborar si los entrevistados contaron con un adecuado contexto para proporcionar información, así como, advertir eventuales interrelaciones adversas con el proyecto.
- En caso de que los entrevistados hayan tenido dudas, señalar las temáticas de estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

4.3.2. Respecto del criterio 4, se solicita:

- a) Señalar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información. En caso de que corresponda, señalar como se subsanaron estas dificultades y/o como fueron abordadas.
- b) Definir la (s) población (es) del estudio y su (s) muestra (s). Lo anterior, considerando que existen múltiples localidades/asentamientos humanos en el área de influencia, y por ello se requiere comprender si se han estudiado como unidades independientes o de alguna forma agrupada. En todo caso, la idoneidad de la decisión anterior debe ser argumentada y respaldada metodológicamente.
- c) Demostrar cómo se cumple el criterio de saturación de la información de las entrevistas semiestructuradas realizadas, de forma que respalde que el informe del Anexo N°2-17 de la DIA, Caracterización Ambiental del Medio Humano, sea un insumo confiable para lograr descartar los potenciales impactos significativos del proyecto. La respuesta deberá argumentar considerando variables atinentes como: i) la diversificación de los entrevistados, que es recomendada por autores como Bertaux (1981) para lograr la saturación de la información (*lo cual, por cierto, se logra en conjunto con los criterios de muestreo intencional, como el que planteó el titular*) y; ii) el número de entrevistados. Si bien no existe un consenso entre autores respecto al número muestral idóneo para lograr la saturación teórica en este tipo de estudios, dicha información puede ser tomada como referencia, discutida y argumentada para dar solidez a la presentación y confiabilidad del estudio.
- d) Presentar una tabla que incluya a los entrevistados (resguardando su anonimato), que comprenda las siguientes categorías de información: fecha de la entrevista; tipo de entrevistado y cargo (si correspondiera); asentamiento humano del que reporta información y; característica que confiere heterogeneidad dentro de su muestra.

4.4. Con motivo de realizar una adecuada interpretación de la información proporcionada por el titular, se solicita adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto, respecto del área de influencia del medio humano definido por el o los polígonos; graficar receptores sensibles del proyecto; asentamientos humanos (receptores sensibles del proyecto viviendas, poblados, etc.); rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales como pastoreo; áreas de desarrollo agrícolas; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental; etc. Lo anterior por cuanto la información en formato PDF proporcionada en el anexo citado, no permite realizar una adecuada evaluación de impacto del proyecto, y comprensión del medio humano.

4.5. Dado que próximo al emplazamiento proyecto se identifican actividades agrícolas, y que el proyecto producto de sus obras, partes y acciones consideradas generará emisiones de material particulado sedimentable, fundamentalmente en la fase de construcción y cierre. Se solicita analizar si las referidas emisiones podrán causar efectos adversos en la productividad de las actividades agrícolas. Para realizar un análisis objetivo, se deberá utilizar normativa de referencia y bibliografía. Se deja presente que el cumplimiento de las normas primarias, se relacionan con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no son un insumo válido para descartar el impacto aquí tratado. Además, deberá adjuntar plano que dé cuenta de la dispersión y concentración de las emisiones; ubicación de las actividades productivas afectadas por las emisiones y;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

análisis de la normativa de referencia. En caso de corresponder, presentar medidas de control pertinentes.

- 4.6. Dado que se evidencia que las emisiones acústicas del proyecto tendrán interacción con asentamientos humanos en las fases de construcción y cierre. Se solicita con motivo de evitar afectar los quehaceres cotidianos de grupos humanos (rutina) y con ello sus sistemas de vida y costumbres, considere implementar medidas de control y/o gestión, que contribuyan a que las emisiones en cuestión se minimicen en horarios que los grupos humanos precisen actividades de relajación y/o descanso. Se deja presente que este análisis no tiene que ver con el resguardo a la salud de la población, sino con los sistemas de vida y costumbres, por lo que el cumplimiento del D.S 38/2011 no es un insumo válido para desarrollar en la respuesta.
- 4.7. Aclarar si existen servicios que requieran cierto nivel de silencio para su operación, tales como, educación, salud, culto, etc., que sean receptores de emisiones acústicas. En caso efectivo, analizar si el aporte de emisiones del proyecto causará un impacto significativo en términos de magnitud para dicho servicio.
- 4.8. Se solicita al titular justificar la inexistencia de potenciales impactos ambientales identificados y descritos en la siguiente matriz, u otros que podrían generarse considerando las características del proyecto y la descripción general de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos presentada por el titular.

Factor generador de impacto ambiental	Potencial impacto	Motivo
Construcción del proyecto.	Obstrucción a la libre circulación.	El proyecto efectuará la construcción de obras por tramos, que podrían obstruir vías de tránsito (formales o informales) de los grupos humanos. Pueden ser fines productivos, tales como zonas de pastoreo, bebederos de agua, acceso a la infraestructura, etc.
Circulación de vehículos por vías locales.	Alteración a la libre circulación.	Los vehículos que transitan por vías locales podrían afectar el desplazamiento de grupos humanos en sus distintas formas de desplazamiento respecto a la situación sin proyecto, fundamentalmente en su ámbito de seguridad.
Material particulado sedimentable.	Alteración a los recursos renovables empleados con fines de desarrollo de actividades productivas	El material particulado generado por las actividades constructivas del proyecto (inclusive transporte), podría sedimentar en áreas de recursos naturales destinados a actividades productivas, afectando el desempeño de la actividad.
Emisiones acústicas.	Alteración a los quehaceres cotidianos de grupos humanos: i) descanso; ii) actividades tradicionales, festividades, culturales y/o análogas; iii) actividades productivas desarrollada con animales; iv) servicios que requieren cierto nivel de silencio para la operación.	Producto de las obras constructivas y operación del proyecto, se generarán emisiones sonoras que serán percibidas por grupos humanos, causando una serie de relaciones adversas en el ámbito de sus quehaceres cotidianos.
Emplazamiento del proyecto.	Pérdida de identidad o desconexión con el territorio.	Los cambios en los atributos paisajísticos del área de intervención del proyecto podrían causar una pérdida de arraigo de los grupos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

Factor generador de impacto ambiental	Potencial impacto	Motivo
		humanos con su territorio (potencial impacto indirecto en los SVCGH).
Emplazamiento del proyecto.	Afectación a infraestructura	El proyecto se emplazará en sectores donde existe una subdivisión de predios, lo que eventualmente podría causar que se superponga a infraestructura proyectada de grupos humanos.

- 4.9. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), se solicita complementar la información relativa a pueblos indígenas, pues si bien señala haber realizado un levantamiento de información, no presenta la totalidad de los antecedentes que permitan justificar adecuadamente la no afectación de la población protegida, por lo tanto, debe complementar la información entregada adjuntando las transcripciones de las entrevistas efectuadas, además de georreferenciar las asociaciones indígenas de la comuna de Ovalle en relación al área de influencia, considerando para ello, los sitios en qué están realizan sus actividades o usos. A su vez, se le solicita levantar información primaria y secundaria sobre las agrupaciones indígenas registradas en la comuna de Coquimbo, georreferenciando su ubicación y el lugar donde realizan sus actividades respecto del área de influencia, para lo cual se solicita adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ, que permitan descartar plenamente y de manera fundada cualquier impacto significativo sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de este GHPPI. Esto debido a que el proyecto se emplazará tanto en la comuna de Ovalle y Coquimbo. Al mismo tiempo, si alguna de ellas se emplaza dentro del área de influencia del proyecto, debe ser caracterizada. Lo anterior, a efecto de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias ("ECC") del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6) del artículo 19 del RSEIA.
- 4.10. Aclarar si la partes, obras y acciones del proyecto no alteran el normal tránsito de ganado caprino, debido a la presencia en el área de influencia de majadas con presencia de actividad caprina.
- 4.11. En virtud de los antecedentes actualizados, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Lo anterior, deberá ser analizado en los términos de los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA.

En el referido análisis se deberá considerar, cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión. Posteriormente, una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no significativos, se deberá analizar la pertinencia de proponer compromisos voluntarios, medidas de control y/o gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar sus efectos negativos (teniendo en cuenta las características del impacto no significativo).

5. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, según lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y lo descrito en los Anexos N°2-13 y N°2-15, ambos de la DIA, se solicita al titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:
- 5.1. Se solicita al titular complementar la caracterización del paisaje mediante una simulación o fotomontaje de las obras que serán perceptibles desde los diversos puntos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

observación definidos en el anexo antes mencionado. Lo anterior, por cuanto lo presentado incluye solo 3 fotomontajes de los puntos de observación PO-4, PO-11 y PO-37 de un total de 59 puntos de observación; se considera que estos fotomontajes son insuficientes para evidenciar el impacto real del proyecto al valor paisajístico del territorio, definido por el titular como de calidad media.

Es por este motivo es que se solicita presentar fotomontajes de las obras del proyecto desde los puntos de observación definidos por el titular que se ubiquen en caminos enrolados y en miradores o zonas de detención con vista panorámica. Estos fotomontajes consisten en la superposición de una fotografía con el fin de generar una imagen realista de los cambios que se producirán en el paisaje actual con estas nuevas partes y obras del proyecto (línea de transmisión), permitiendo así visualizar la magnitud de las obras proyectadas. Especial interés en los efectos visuales que generará la línea de transmisión de 38 kilómetros incluida en el proyecto.

- 5.2. Evaluar el impacto visual conjunto que se genera sobre la presente componente en su área de influencia, respecto de los proyectos de similares características existentes, particularmente respecto de su línea de transmisión eléctrica, considerando lo señalado en el numeral 7 del anexo antes citado donde se señala “....., *existiendo zonas en las cuales el tendido eléctrico será paralelo a tendidos ya existentes y a actividad minera permanente en la sección oriental del Proyecto que involucra una disminución en la cobertura vegetal y un aumento en el número de caminos, presentando a su vez zonas con bloqueo visual*”.
- 5.3. Se solicita describir las medidas que se implementarán para disminuir la afectación al valor paisajístico de las ocho unidades de paisaje definidas por el titular.
- 5.4. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto (línea de transmisión) respecto de la componente antes mencionada del área de influencia del proyecto.
- 5.5. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.
6. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según lo establecido en el artículo 10 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/12; y lo descrito en los Anexos N°2-11 y N°2-12, ambos de la DIA, se solicita al titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:
 - 6.1. Respecto del patrimonio arqueológico, y en particular de lo indicado en el Anexo N°2-11 de la DIA, se informa al titular que en el apartado de antecedentes no considera las investigaciones más actualizadas disponibles para el área del proyecto. De esta forma, se le solicita que se incorporen en dichos antecedentes las publicaciones de Troncoso et al., 2016 y Troncoso et al., 2017, las cuales ilustran de buena manera los resultados de los proyectos de investigación llevados a cabo en la zona del Limarí.
 - 6.2. Respecto de los porcentajes de prospección señalados en el informe arqueológico, se explicita que en la línea eléctrica se alcanzó un 61,1 % de cobertura, mientras que los caminos proyectados alcanzaron un 28,9 % del total. Pese a que se evidencia en el informe que algunos tramos no pudieron ser inspeccionados debido a las fuertes pendientes y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

orografía propia de la zona, gran parte de las zonas que no fueron inspeccionadas se debe a cambios de trazado del proyecto y los ajuste que vivió durante el proceso de elaboración de la DIA. Debido a esto, se solicita que se completen las inspecciones visuales arqueológicas en dichos sectores, entregando un informe actualizado en el que se dé cuenta de dichas actividades y sus resultados.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS.

1. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias del proyecto y lo descrito en el Anexo N°1-4 de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Se informa al titular que en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.
 - 1.2. Actualizar en el siguiente formato de tabla, el Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto; y para cada una de sus fases:

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	

- 1.3. Se solicita incorporar en el presente plan, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas en la fase de construcción, con ocasión de las excavaciones, hincado de soportes, entre otras 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 artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y en la Fase de Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- a) *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- b) *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*
- c) *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- d) *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- e) *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.*
- f) *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.*

1.4. Se solicita al titular incorporar en el presente plan, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

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

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

1.5. Respecto de contingencias en caminos públicos, se solicita que en caso de accidentes y/o derrame de residuos y/o sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se considere el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por carta, al director regional de Vialidad (512542038) y a la SEREMI de Obras Públicas (512542207). En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además avisar a la concesionaria respectiva (teléfonos disponibles en http://www.mop.cl/Prensa/Paginas/Telefonos_emergencia.aspx).

1.6. Aclarar la inconsistencia en la información presentada en el presente Plan, respecto de las fases que aplican a los riesgos operacionales identificados para el Proyecto, toda vez que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

se informa en el numeral 3.2 y Tabla N°2-1, ambas del anexo antes señalado, que solo aplican para las fases de construcción y operación, mientras que en las Tablas N°5-1, N°5-2, N°5-3, N°5-4 y N°5-5, todas del anexo ante sindicado, se informa que corresponden a las fases de construcción, operación y cierre.

- 1.7. Se solicita complementar la forma de control y seguimiento del presente Plan, para el riesgo geológico “*Sismos*”, que se presenta la Tabla N°5-7 del anexo antes señalado, indicando la frecuencia de la gestión de capacitación, el entrenamiento, los simulacros del personal y el medio de verificación de tales medidas.
- 1.8. Para la fase de construcción del Proyecto, se solicita analizar e informar respecto del nivel freático del área de intervención del Proyecto, por la eventualidad de llegar a interceptar la napa o presentarse un afloramiento, debido a la habilitación de las instalaciones (88 estructuras que conforman la Línea de Transmisión Eléctrica), toda vez que en el Anexo N°2-6 de la DIA Hidrogeología, específicamente en el apartado de las Conclusiones, se informa que “*Respecto de los trabajos necesarios para la instalación de las estructuras del proyecto, éstos se realizarán de acuerdo con proyecto de ingeniería desarrollado por especialistas del área, considerando todas las medidas de seguridad y resguardo de la calidad de aguas de cualquier afloramiento subterráneo.*”. Atendiendo a la respuesta, se pide actualizar si procede, el presente Plan, presentando las obras y acciones específicas para cada sector que pudiera verse afectado, de manera de asegurar con mayor certidumbre la continuidad de la fase constructiva del Proyecto, documentando la respuesta con un archivo KMZ y/o PDF, donde se grafiquen las zonas más probables de presentar el fenómeno citado.
- 1.9. Respecto del cambio climático y a los eventos que se desarrollan en la región, cada vez más expuesta a eventos de precipitaciones extremas en corto tiempo y su posible afectación tanto al proyecto como aguas abajo de las instalaciones de la línea de transmisión, se solicita al titular adjuntar antecedentes que permitan descartar a priori otros riesgos naturales tales como, inundación, aluviones o escorrentía superficial en el área del proyecto. En caso de identificar nuevas situaciones de riesgo, complementar el presente Plan, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.
- 1.10. Se informa al titular en el caso de emergencias que afecten al componente suelo, producto de derrames de sustancias, se solicita utilizar la Resolución Exenta N°406/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, cuyo alcance contempla lineamientos en cuanto a las acciones que se requieran en caso de que las concentraciones de contaminantes del suelo afectado por derrames sean superiores a los valores background o de línea base (en este caso las concentraciones de las variables analizadas de suelo no afectado por la emergencia en el área de influencia del proyecto).
- 1.11. Respecto del riesgo de atropello o colisión de fauna, se solicita al titular efectuar las gestiones necesarias y de forma anticipada con los centros de rehabilitación de fauna inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de fauna (RNTF), definiendo los posibles centros de destino según la potencial especie afectada, siendo de costo y responsabilidad del titular el traslado y la recuperación de dicha fauna.
- 1.12. Dada la posible afectación a fauna silvestre en la fase de operación, específicamente para avifauna afectada por colisión o electrocución producto de la operación de la línea eléctrica de alta tensión, se solicita complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo.
- 1.13. Se informa al titular que en caso de producirse alguno de los riesgos operacionales o naturales dentro de la ruta o dentro del proyecto, señalados en el Plan de contingencias y Emergencias, y que pueda significar un riesgo o peligro para la población y/o centros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

poblados cercanos al proyecto, se considere el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica a la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Ovalle, al teléfono 532621011.

VI. 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 a que alude el artículo 64 de la Ley.

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO.

1. Respecto de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas del desarrollo, se solicita al titular actualizar el proyecto con la política Energética, ya que el 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10 del 24 de febrero de 2022 del Ministerio de Energía que *“Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”*, la cual contó con Evaluación Ambiental Estratégica.
2. Respecto de la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Región de Coquimbo, se informa al titular que el análisis realizado presenta errores en las definiciones de los lineamientos estratégicos que conforman dicho instrumento de planificación. Sobre el particular, se solicita al titular corregir dicho análisis, tomando en consideración todos los lineamientos estratégicos, objetivos generales y específicos que le serían aplicables al proyecto.
3. Respecto de la relación del proyecto con el Plan Regional de Gobierno 2018-2022, Región de Coquimbo, se informa al titular que se encuentra vigente el Programa de Gobierno Regional 2021-2025, avalado por la ciudadanía en la primera elección de Gobernadores/as Regionales, que tiene como objetivo central el *“Potenciar el Desarrollo Sustentable Regional, basado en mejorar la calidad de vida de las personas y su cuidado, considerando que somos una diversidad”*, teniendo como *“lineamientos éticos esenciales el cuidado a la gente, a nuestro medio ambiente y visibilizando un desarrollo económico más equitativo y transversal”*, motivo por el cual, se solicita al titular presente un análisis de coherencia del proyecto respecto del citado Programa de Gobierno Regional.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

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

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción	Objetivo: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
y justificación	<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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que se ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA)]

2. Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “*Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad en categoría de conservación*” y lo descrito en la Tabla N°2-6 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

2.1. Respecto del plan de perturbación controlada de cururos, se solicita lo siguiente:

- 2.1.1. Identificar las curureras activas presentes en el área de emplazamiento del proyecto que serán intervenidas. Lo anterior, debe ser presentado en archivo KML o shape (WGS 84).
- 2.1.2. Identificar las curureras activas presentes en el área de desplazamiento de los cururos. Lo anterior, debe ser presentado en archivo KML o shape (WGS 84).
- 2.1.3. Caracterizar y demostrar que el área al que serán desplazados los cururos presenta las características necesarias que permitan su adecuado establecimiento (tipo de suelo, existencia de fuentes de alimentos, etc.). Además, deberá efectuar y presentar un análisis de similitud entre sitio a intervenir y sitio de desplazamiento para evaluar y demostrar que la medida será efectiva.
- 2.1.4. Establecer puntos de control, parámetros, indicadores de éxito y medidas de seguimiento que den cuenta del establecimiento de los cururos en el área de desplazamiento. Se sugiere que la medición se relacione con la utilización efectiva de refugios por parte de los individuos desplazados (número o áreas de refugios activos).
- 2.1.5. Considerando que se trata de una especie móvil, se solicita efectuar un microrroteo en el área del proyecto y en el de desplazamiento, en forma inmediatamente previa a la perturbación controlada, con el fin de establecer el número o área de refugios activos en ambos sectores. Lo anterior, con el objetivo de evaluar posteriormente la efectividad de la medida, asociada a un incremento en el número de refugios activos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

- 2.2. Respecto a la perturbación controlada de reptiles se solicita:
- 2.2.1. En el entendido que la intervención del suelo y la vegetación se acota sólo a determinadas superficies o áreas donde se construirán determinadas obras y no a la faja completa asociada a la LAT, se solicita identificar y presentar en formato SIG (shape UTM WGS 84) las áreas específicas donde se implementará la medida.
 - 2.2.2. Se informa al titular que los parámetros a medir para la medida deben ser la riqueza y abundancia en el sitio de desplazamiento de los reptiles con el objetivo de medir un incremento de abundancia post perturbación, no siendo necesario en este caso el establecimiento de límites que cumplir, sino sólo el de la generación de dicha información.
 - 2.2.3. Se informa al titular que los monitoreos deberán considerar una duración de al menos dos ciclos reproductivos con el objetivo de que permitan evaluar variaciones interanuales en la abundancia de las poblaciones. El monitoreo deberá efectuarse al menos en la época de mayor actividad de fauna. Los métodos de medición de los monitoreos deben ser cuantitativos con el objetivo de poder medir abundancia y densidad. El plazo y frecuencia de los informes deben ser semestrales o anuales post campaña y contar con su respectivo análisis y base de datos.
3. Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “*Instalación de Desviadores de Vuelo*” y lo descrito en la Tabla N°2-8 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. En relación con el compromiso asociado al impacto por colisiones y/o electrocuciones de avifauna, se solicita al titular establecer un seguimiento que dé cuenta de la minimización del impacto producto del establecimiento de disuasores, estableciendo un límite máximo de colisiones permitidas, el que deberá ser corroborado mediante la posterior realización de estudios de tránsito área en el sector en comento y la recolección de carcazas de aves colisionadas en la etapa de operación del proyecto.
 - 3.2. Se informa al titular que la duración del monitoreo deberá ser de al menos tres años y realizarse en la época de mayor actividad de fauna, con una frecuencia quincenal de búsqueda de carcazas, determinando y considerando para el cálculo la determinación de tasa de remoción de carroñeros.
 - 3.3. Adjuntar archivo SIG (shape UTM WGS 84) con la ubicación específica de cada uno de estos dispositivos y del tramo de la LTE donde se implementará la medida.

IX. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

- 1. Se informa al titular que todas las actividades, medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en el presente proceso de evaluación, son de responsabilidad del titular, sean estas implementadas por éste directamente o a través de un tercero (contratistas).
- 2. Se informa al titular que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como material de relleno, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final y/o reutilizados en la habilitación de caminos, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final y/o en los caminos en donde se reutilice el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159188086>

material de relleno, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

Claudia Victoria Martínez Guajardo
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/CVG

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/2159188086>