

Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico La Chupalla”.

Nombre del Titular : La Chupalla Solar SpA.
Nombre del Representante Legal : Mauricio Villanueva Hasbún.
Dirección : Avenida Apoquindo N°3.472, Oficina N°901-A, Comuna de Providencia, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Parque Fotovoltaico La Chupalla”**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado Complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Parque Fotovoltaico La Chupalla”**, la que deberá entregarse hasta el 08 de mayo 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 Complementario. 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 1.1 de la Adenda 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 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.
 - 1.2. Respecto de la superficie del proyecto, se solicita lo siguiente:
 - 1.2.1. En caso de que corresponda, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

permanentes como temporales; y para cada una de las fases (construcción, operación y cierre), en caso de realizar ajustes al proyecto. Lo anterior, deberá adjuntarse en formato shape (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. En caso de que corresponda, actualizar las superficies a intervenir que digan relación con medidas de cumplimiento normativo, medidas asociadas a permisos ambientales sectoriales, compromisos ambientales voluntarios, etc.
- 1.3. Respecto del camino de acceso; y lo indicado en el numeral 1.3 de la Adenda de la DIA, se solicita adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se grafique e identifique las rutas de acceso al proyecto, a saber, Rutas D-475, D-479 y D-473.
2. Respecto de la descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.2 de la Adenda 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. Lo anterior, en caso de realizar ajustes o cambios en las partes, acciones y obras físicas del proyecto, tanto de las obras permanentes como temporales.
 - 2.2. Respecto de los centros de transformación (CITN); y lo descrito en el numeral 1.2.7 de la Adenda de la DIA, se solicita aclarar si la potencia nominal señalada como 3.500 kW corresponde a la de un inversor; y los 7.600 kVA corresponde a la de un transformador. Además, deberá indicar la potencia nominal de cada uno de los centros de transformación (CITN).
3. Respecto de la descripción de la fase de operación del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.4 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 3.1. Respecto de las actividades de mantención y conservación, se solicita complementar la información presentada en la Tabla N°15 de la Adenda de la DIA "*Resumen de actividades de mantención, conservación y control*" de acuerdo con lo siguiente:
 - 3.1. Número de personas que realizara la limpieza de los módulos fotovoltaicos.
 - 3.2. Identificar para cada actividad, en la columna "*Estimación de residuos*", la cantidad estimada de residuos peligrosos producto de las mantenciones (según lo indicado en el Anexo N°2.3.3 de la Adenda de la DIA).
 - 3.3. Incluir en la columna "*actividad*" una fila con las mantenciones consideradas a realizar a lo siguiente: línea de transmisión eléctrica; área de baterías y subestación eléctrica, precisando: tipo de mantenimiento, frecuencia, duración, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministros o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias.
4. Respecto de la descripción de la fase de cierre del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.5 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, 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/2158978191>

- 4.1. En relación con la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto; y lo indicado en el numeral 1.5.1.2 de la Adenda de la DIA, en donde se acoge la presentación de un plan de cierre el cual contemplaría medidas de restauración para la componente vegetación, se informa al titular que dicho plan debe incluir las superficies intervenidas de las obras permanente y temporales del proyecto y no solo las referidas a las áreas de paneles fotovoltaicos como se señala.

Además, se reitera al titular que esta medida debe ser evaluada dentro del presente proceso de evaluación ambiental, por lo que el plan debe ser presentado para revisión y contener información sobre las especies y densidades a revegetar, protocolos de producción de plantas y de revegetación, cronograma de actividades, medidas de protección y mantención, seguimiento y monitoreo, indicador de éxito el que debe ser extensivo de tal forma que se disponga del tiempo suficiente para contener los plazos biológicos requeridos para el establecimiento de la revegetación.

5. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la presente Adenda Complementaria 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 Complementario 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

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 numeral N°2.1 y Anexo N°2.1.1, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Aclarar los valores de la Tabla N°3.4.3 del anexo antes mencionado, ya que no coinciden con lo presentado en la memoria de cálculo (Apéndice A).
 - 1.2. Aclarar el valor del factor de emisión de MP10 (g/km) del camión rampla (Ruta 43 a D-475, dirección Ovalle) en la Tabla N°3.3.27 del anexo antes mencionado.
 - 1.3. Respecto de la Tabla N°3.5.18 del anexo antes mencionado, aclarar los valores del nivel de actividad y las respectivas emisiones en la fase de cierre, ya que no coincide con lo presentado en la memoria de cálculo.
 - 1.4. Respecto de la Tabla N°3.3.42 del anexo antes indicado, corregir los valores de las emisiones (t/año), ya que no coinciden con los valores presentados en la memoria de cálculo actualizada.
 - 1.5. Corregir los factores de emisión y las respectivas emisiones de los grupos electrógenos en la fase de construcción y cierre, tanto en la memoria de cálculo, como en el informe de emisiones, ya que los factores de emisión utilizados no son los de un grupo electrógeno diésel.
 - 1.6. Respecto de los grupos generadores, se indica que existe un generador eléctrico de emergencia con una capacidad de 30 kW para la fase de operación (Tabla N°25 de la Adenda de la DIA), se solicita presentar la estimación de emisión correspondiente.
 - 1.7. Actualizar 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.
 - 1.8. Respecto de la tabla resumen de las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto (Tabla N°23 de la Adenda de la DIA), se reitera que deberá incluir una descripción de como llevará a cabo las medidas propuestas, cuál será el medio verificador de la aplicación y los respectivos responsables.
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 numeral 2.2 y Anexo N°3.1, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ en donde se visualicen las partes, obras y acciones del proyecto y la ubicación de los receptores sensibles identificados (señalando su distancia a las instalaciones del proyecto). Lo anterior, en caso de realizar ajustes y cambios al proyecto, tanto de las obras permanentes como temporales.
 - 2.2. Incluir en el archivo kmz denominado “*deslindes receptores*” adjunto en el Anexo N°1.2.3 de la Adenda de la DIA, los límites prediales para los receptores R01, R02, R09 y R11, identificando el punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.
 - 2.3. Respecto de lo indicado en el numeral 2.2.5 de la Adenda de la DIA, se aclara al titular que la información solicitada corresponde sólo a las “*Fichas de medición ruido de fondo*” cuyo objetivo es conocer la ubicación georreferenciada para las mediciones realizadas y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- evaluar la ubicación del punto de medición de ruido de fondo 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. Por lo anterior, se reitera presentar las fichas de medición de ruido de fondo de todos los receptores identificados, dado que la respuesta entregada no permite evaluar lo requerido.
- 2.4. Aclarar por qué en la Tabla N°19 del anexo antes indicado, en la fase de construcción, considera dos equipos electrógenos de 30 kVA para el análisis; y en el informe acústico presentado en el Anexo N°2.3 de la DIA, consideró seis equipos electrógenos de 25 kW y 12 equipos de 6 kW. Se solicita aclarar e incorporar al análisis, según corresponda.
 - 2.5. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la ubicación geográfica de los receptores R1, R4 y R9. Lo anterior, debido a que las coordenadas presentadas en las Tablas N°3, N°6 y N°11, todas del anexo antes indicado, difieren de las señaladas en el Anexo N°1.2.2 de la Adenda de la DIA *“Receptores ruido.kmz.”*.
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; y lo descrito en el numeral 2.3 y Anexo N°2.3, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar el número y el tipo de grupos electrógenos a utilizar en el proyecto por cuanto en el numeral antes indicado señala que utilizara seis equipos electrógenos de 25 kW y 12 equipos de 6 kW, sin embargo, en el numeral 3.3 del anexo ante sindicado señala *“El Proyecto se registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, con el uso grupos electrógenos de 120 kVA, uno para área de paneles y dos para instalación de faenas”*.
 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; y lo descrito en el numeral 2.4 y Anexo N°2.3, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 4.1. Respecto del anexo antes indicado, se solicita retirar del cumplimiento ambiental normativo la información referente al artículo 21 del Decreto Supremo N°594/1999, ya que dicho artículo corresponde a una disposición de carácter sectorial.
 - 4.2. Respecto de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados por el proyecto, se solicita lo siguiente:
 - 4.2.1. Respecto de lo indicado en el numeral 2.4.3.3 y Anexo N°2.3.2, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita adjuntar un análisis de laboratorio actualizado y firmado, elaborado por un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, Decreto Supremo N°173/2005 del Ministerio de Salud y que dé cuenta del análisis de peligrosidad de la línea de producción y modelo específico del panel fotovoltaico que se usará en el proyecto, el cual se indica en el numeral 1.6.2.1 de la DIA *“El Proyecto utilizará 205.290 módulos fotovoltaicos bifaciales modelo BiHiKu 7 con celdas de silicio, de 635 - 655 W de potencia”*. En caso contrario, se reitera al titular que estos residuos deberá clasificarlos y manejarlos como residuos peligrosos.

Asimismo, de acuerdo con su clasificación, presentar la estimación de paneles fotovoltaicos averiados, defectuosos o en desuso (kg/año o kg/mes) y describir el manejo para las fases donde se generarán (construcción, operación y cierre).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

Además, se informa al titular que el almacenamiento temporal deberá realizarlo en un sitio temporal autorizado. Por lo anterior, deberá presentar los antecedentes que permitan dar cumplimiento a los requisitos descritos en los artículos 140 y/o 142 del Reglamento del SEIA, según corresponda.

- 4.2.2. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).
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; y lo descrito en el numeral 2.5 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 5.1. Aclarar y/o corregir, la clasificación que otorga al residuo paneles fotovoltaicos dañados, defectuosos, averiados o en desuso, en función del análisis de laboratorio actualizado y firmado, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, Decreto Supremo N°173/2005 del Ministerio de Salud y que dé cuenta del análisis de peligrosidad de la línea de producción y modelo específico del panel fotovoltaico que se usará en el proyecto. Además, se solicita considerar en el correspondiente análisis la generación de paneles fotovoltaicos en las tres fases del proyecto (construcción, operación y cierre), acreditando la no peligrosidad de estos (conforme lo indica el Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud "*Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos*") o en su defecto, deberá manejarlos como residuos peligrosos.
 - 5.2. Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

1. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico; y lo descrito en el Anexo N°3.7 de la Adenda 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 según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica complementaria que se solicitó en la evaluación de la DIA y en la presente Adenda por pozos de sondeo, deberá actualizar los contenidos del permiso ambiental sectorial antes indicado, remitiendo durante la presente evaluación ambiental todos los antecedentes actualizados que establece dicho artículo. Al respecto, los antecedentes deben considerar el rescate mediante recolección superficial intensiva (con registro en planta y decapado) de todos los sitios arqueológicos y hallazgos aislados que se verán intervenidos por las obras del proyecto y que no cuenten con depósito estratigráfico, según los resultados de los pozos de sondeo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

Para los sitios arqueológicos que sí se identifique la presencia de materiales estratificados, se informa al titular que el Consejo de Monumentos Nacionales a aplicado como criterio general que los rescates arqueológicos de sitios de estas características deben contemplar un 20% del área estratificada, considerando las áreas de baja, mediana y alta densidad. En caso de ser menor el porcentaje a rescatar, se deberá justificar adecuadamente considerando en esa evaluación la extensión del sitio, las características relevantes a rescatar y la pérdida de información arqueológica significativa para el conocimiento de las poblaciones antiguas que habitaban esta zona.

De esta forma, se solicita que en los antecedentes actualizados del PAS 132 se incorpore la cantidad de unidades de excavación que se implementarán en cada sitio que requiere de esta medida.

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; permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre; y lo descrito en el numeral 3.2 y Anexo N°2.3.1, ambos de la Adenda de la DIA, 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, operación y cierre, los siguientes sistemas de tratamientos de aguas servidas:

Fase	Sector	Sistema	Dotación (personas)
Construcción	Instalación de Faena Parque	Planta de tratamiento de aguas servidas.	350
	Instalación de Faena LAT	Fosa Séptica y pozo absorbente.	30
Operación	Instalación de Faena Parque (Edificio O&M)	Fosa Séptica y pozo absorbente.	40
Cierre	Instalación de Faena Parque	Planta de tratamiento de aguas servidas.	100
	Instalación de Faena LAT	Fosa Séptica y pozo absorbente.	30

- 2.1. Respecto del literal b) plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas; y respecto a la distancia de las instalaciones a la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) proyectada para las fases de construcción y cierre; señaladas en el Apéndice A y C de anexo antes indicado, se informa al titular que de acuerdo con el artículo 14 del Decreto Supremo N°236/1927 del ministerio de Salud, estas deberán estar situadas a una distancia superior a los 20 metros de otras instalaciones del proyecto. Por lo anterior, deberá reubicar la PTAS o las instalaciones que se encuentran a una distancia inferior a la señalada de forma de dar cumplimiento al señalado requisito (servicios higiénicos 1 y 2).
- 2.2. Respecto del literal e) descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas; se solicita indicar la capacidad de tratamiento de cada uno de los sistemas propuestos para cada una de las fases del proyecto.
- 2.3. Respecto del literal f) descripción de la forma de disposición final del efluente tratado; se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- 2.3.1. Indicar la capacidad del estanque de acumulación de agua tratada y el tiempo máximo en que permanecerán almacenadas. Al respecto, se informa al titular que el periodo de almacenamiento de las aguas tratadas no puede ser superior a 48 horas, con el fin de evitar la generación de focos de insalubridad, olores molestos y alteración de la calidad del efluente.
- 2.3.2. Considerando que se considera la humectación de caminos como forma de disposición final del efluente tratado de las PTAS en la fase de construcción y cierre, se reitera y aclara que deberá implementar un sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencias o periodos de lluvia que impida el uso proyectado (humectación de caminos).
- 2.3.3. Corregir la Figura N°2.6.1 del anexo antes indicado y Figura N°18 de la Adenda de la DIA, debido a que esta representa un esquema de una fosa séptica con sistema de drenes de infiltración, no obstante, el sistema de disposición final propuesto para el presente proyecto corresponde a pozo absorbente.
- 2.3.4. Corregir la información señalada en numeral 2.6.1 del anexo antes indicado, debido a que los cálculos y tasa de absorción indicada ($120 \text{ l/m}^2/\text{día}$) difiere de la obtenida en el informe “*determinación índice de absorción*” adjunto en anexo N°2.1.2 de la Adenda de la DIA ($25 \text{ L/m}^2/\text{día}$).
- 2.3.5. Corregir la información presentada en las Tablas N°2.6.2 y N°2.6.3, ambos del anexo antes indicado. Esto, ya que los cálculos realizados (altura útil del pozo) consideran datos erróneos, en relación con la tasa de absorción de terreno.
- 2.4. Respecto del literal j) programa de monitoreo; se informa al titular que deberá implementar un programa de monitoreo del efluente tratado de las PTAS a modo de verificar el cumplimiento de la norma de emisión o de referencia, de acuerdo con el uso o solución de eliminación proyectado para el efluente. Al respecto, se solicita indicar parámetros de interés incluidos en el monitoreo y frecuencia de medición y registro. No obstante, se indica que este programa de monitoreo podría ser complementado por la Autoridad Sanitaria, durante la tramitación de la aprobación de proyecto, en función de los aspectos sanitarios específicos que deben ser aportados en la tramitación sectorial.
- 2.5. Respecto del literal l) plan de emergencia; se reitera identificar las situaciones de emergencia ocasionadas por factores como sismos, explosiones, incendios, lluvias, etc. Además, deberá describir las acciones a implementar en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad, responsables y plazos. Asimismo, deberá indicar también las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales.

Al mismo tiempo, se informa que el Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo N°2.1.3 y la respuesta del numeral 3.2.9, ambas de la Adenda de la DIA, no consideran medidas para este tipo de situaciones. Por lo anterior, deberá identificarlas y describir las medidas de contingencias correspondientes.

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, permiso para la acumulación de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre; y lo descrito en el numeral 3.3 y Anexo N°2.3.2, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo 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/2158978191>

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

Etap	Área del Proyecto	Instalación	Superficie
Construcción y Cierre	Instalación de Faena Parque	Bodega de residuos domiciliarios (denominada zona de acopio de residuos domiciliarios).	16 m ²
		Sitio para el almacenamiento de residuos industriales no peligrosos (denominado zona de acopio de residuos industriales no peligrosos).	124 m ²
	Instalación de Faena LAT	Bodega de residuos domiciliarios (denominada zona de residuos domiciliarios).	5 m ²
		Sitio para el almacenamiento de residuos industriales no peligroso (denominada zona de residuos industriales no peligrosos).	100 m ²
Operación	Área del Parque	Bodega de residuos domiciliarios (denominada zona de acopio de residuos domésticos).	4 m ²
		Sitio para el almacenamiento de residuos industriales no peligrosos (denominado zona de acopio de residuos no peligrosos).	100 m ²

3.1. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio; se solicita lo siguiente:

- 3.1.1. Se reitera realizar una descripción de las características morfológicas, topográficas, existencia de vegetación y tipo de suelo del lugar de emplazamiento de las instalaciones de residuos domésticos e industriales no peligrosos, dado que en la Adenda presentó las características constructivas de los sitios de disposición, y no lo solicitado por el literal.
- 3.1.2. Respecto de lo indicado en la Tabla N°46 de la Adenda de la DIA “*Distancia entre áreas de residuos no peligrosos y cursos de agua*”, se solicita adicional a lo presentado, agregar la distancia existente hacia las viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud y otros de carácter sensible.
- 3.2. Respecto del literal a.5) formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos; se reitera la descripción detallada de los sistemas de control de emisiones para derrames o escurrimiento, líquidos lixiviados u otras, según corresponda, ya que sólo indica un sistema de control para el control de olores.
- 3.3. Respecto del literal a.8) plan de contingencia; y lo descrito en la Tabla N°47 de la Adenda de la DIA, se informa al titular que un incendio no corresponde a una contingencia (es una emergencia) y deberá presentar las demás situaciones indicadas (falla de frecuencia de retiro por empresa contratada, malos olores, vectores sanitarios y colapso del sitio de almacenamiento) de forma independiente con sus respectivos responsables y plazos, medidas que permitan abordar las contingencias, forma de seguimiento, y finalmente las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales.
- 3.4. Respecto del literal a.9) plan de emergencia; se reitera al igual que el literal anterior, indicar mediante una tabla resumen, responsables y plazos; medidas de control y minimización de efectos negativos a la comunidad; forma de seguimiento; y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales con las posibles emergencias (incendio, sismo, inundación, eventos climáticos extremos, etc.).
- 3.5. 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:
- 3.5.1. Describir las características constructivas para cada sitio por separado, indicando fases del proyecto, tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso. Lo anterior se solicita nuevamente ya que, todos los sitios propuestos, poseen distintas características constructivas.
- 3.5.2. Respecto de lo indicado en el numeral 3.3.9.2 de la Adenda de la DIA, se reitera al titular que el sitio de residuos sólidos domésticos debe tener como característica mínima un medio muro, un piso lavable y un área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva. Por lo anterior, se solicita señalar como dará cumplimiento a lo anteriormente descrito.
- 3.6. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento; se solicita lo siguiente:
- 3.6.1. Respecto de lo indicado en el numeral 3.3.10.1 de la Adenda de la DIA, el número de trabajadores considerados para la estimación diaria de generación de RSD (130 trabajadores como máximo en construcción), no coincide con lo presentado en la descripción del proyecto, donde indica que son como máximo 350 trabajadores en sector IF parque y 30 trabajadores IF LAT en la fase de construcción. Por lo tanto, se solicita presentar los antecedentes correctos que respalden que los sitios tienen capacidad suficiente para abarcar la generación de RSD en IF parque y en IF LAT en las tres fases del proyecto. Indicando la densidad considerada (fuente utilizada para obtener el valor) para los RSD y la cantidad de trabajadores en cada fase, asegurando que la capacidad de almacenamiento de todos los sitios es suficiente.
- 3.6.2. Se indica que los contenedores para los RSD tendrán una capacidad para 200 L, mientras que en el numeral 2.1 del anexo antes indicado, se indica que dichos contenedores serán de aproximadamente 120 L, por lo tanto, se solicita corregir la información, en donde corresponda.
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, permiso para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre; y lo descrito en el numeral 3.4 y Anexo N°2.3.3, ambos de la Adenda de la DIA, 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, operación y cierre, los siguientes sitios destinados al almacenamiento temporal de residuos peligrosos:

Etapas	Sector	Instalación	Superficie (m²)
Construcción y Cierre	Área Parque	Bodega RESPEL	25
	Instalación de Faena Línea Alta	Bodega RESPEL	10



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

Etapas	Sector	Instalación	Superficie (m²)
	Tensión (IFLAT)		
Operación	Área Parque	Bodega RESPEL	25

- 4.1. Respecto del literal a) descripción del sitio de almacenamiento; y lo graficado en la Figura N°31 de la Adenda de la DIA, se solicita rectificar la ubicación señalada para el sitio que habilitará en el área IF LAT, dado que la ubicación no corresponde a la presentada en la Figura N°2.1.1 y figura del Apéndice B, ambas de anexo antes mencionado.
- 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. Se reitera indicar la capacidad máxima de almacenamiento para cada una de las bodegas, dado que lo informado en la Tabla N°50 de la Adenda de la DIA solo señala lo siguiente *“El máximo almacenamiento transitorio de residuos peligrosos no superará lo permitido en el Decreto Supremo 148 del Ministerio de Salud”*.
 - 4.2.2. Respecto de lo indicado en la Tabla N°51 de la Adenda de la DIA, incluir sólo la información relacionada a los sitios RESPEL y no de aquellas instalaciones para el manejo de sustancias peligrosas. Asimismo, deberá incluir en el anexo antes indicado, la distancia de sitio respecto a otras construcciones.
- 4.3. Respecto del literal c) clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
 - 4.3.1. Adjuntar tabla resumen actualizada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre) que incluya: nombre del residuo; la clase de residuos peligrosos (características de peligrosidad; tóxica, inflamable, reactiva y/o corrosiva); tipo de 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. Además, deberá incluir los paneles fotovoltaicos dañados y/o en desuso en caso de no acreditar su no peligrosidad.
 - 4.3.2. Respecto a la capacidad informada de almacenamiento de los sitios RESPEL, presentados tanto en la Adenda de la DIA y como en el anexo antes indicado, se informa al titular que no fue posible verificar la información. Lo anterior, dado que lo informado en la Adenda no concuerda con lo indicado en el anexo del PAS, referido a las unidades de medida (m³ o litros). Respecto a lo anterior, deberá acreditar que la capacidad de cada bodega permite almacenar los residuos estimados (ton/mes). Además, deberá señalar la densidad estimada de los residuos y presentar los cálculos que permitan evaluar lo informado.
 - 4.3.3. Se reitera señalar la frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el sitio temporal y a sitio de disposición final.
 - 4.3.4. Incluir en el anexo del PAS, lo informado en la Tabla N°31 de la Adenda de la DIA, con las respectivas respuestas a las observaciones solicitadas en el presente literal.
- 4.4. Respecto del literal e) capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se informa al titular que además de lo señalado respecto a la descripción del sistema de contención de derrames, deberá modificar la capacidad de retención en base a las observaciones realizadas en el literal c), según corresponda.
- 4.5. Respecto del literal f) plan de contingencias, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- 4.5.1. Se informa al titular que además de lo presentado para la “*falla de frecuencia de retiro por empresa contratada*”, se reitera que deberá describir las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación, estableciendo medidas, responsables y plazos, y no presentar las medidas de prevención de estas.
- 4.5.2. Retirar del literal f, el cuadro 2.6.2 del anexo antes indicado, dado que corresponden a situaciones de emergencia.
- 4.5.3. Respecto a lo señalado en las Tablas N°2.6.1 y N°2.6.2, ambas del anexo antes mencionado, corregir toda vez que indica “*Anexo N°3.3 de la Declaración de Impacto Ambiental*”, dado que hace referencia al documento del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140, lo que no corresponde incluir en este apartado.
- 4.6. Respecto del literal g) plan de emergencias; se reitera que lo solicitado por el presente literal se relaciona con situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación, que puedan afectar a la población y/o al medio ambiente. Lo anterior, para todos los sitios en las todas las fases del proyecto, estableciendo medidas, responsables y plazos. presentar lo solicitado en una tabla resumen.
5. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 146 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas; y lo descrito en el Anexo 2.3.4 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 5.1. Se solicita presentar en formato para SIG (shape UTM WGS 84) con su correspondiente tabla de atributos las áreas (polígonos) en las que se desarrollará la medida de rescate y relocalización de fauna, las cuales según lo indicado en el anexo antes mencionado correspondería a todas las superficies de intervención poligonal las cuales sean mayores a 3 hectáreas y que de acuerdo con lo indicado en la Tabla N°2.2.2 del mismo anexo corresponderían a 177 hectáreas.
- 5.2. Se solicita para las áreas de relocalización indicar el detalle de las características estructurales (bióticas y abióticas) que permiten concluir que se trata de hábitat similares a los habitados por las ejemplares objeto de la medida. Además, se solicita presentar en formato para SIG (shape UTM WGS 84) con su respectiva tabla de atributos los polígonos correspondientes a dichas áreas.
- 5.3. Respecto al total de individuos por especie objeto de la medida de rescate indicados en la Tabla N°2.2.3 del anexo antes mencionado, se aclara que las cantidades deben ser calculadas considerando la densidad de las poblaciones, es decir, el número promedio de individuos por unidad de área. Asimismo, se solicita presentar dicha información indicando el detalle de la forma de cálculo.
- 5.4. Se informa al titular que los parámetros a medir para verificar el éxito de la medida deberán ser la riqueza y abundancia en el sitio de relocalización y los límites a proponer deberán corresponder a un valor de incremento de abundancia post rescate.
- 5.5. Se informa al titular que debido a que el objetivo de la medida no está dado respecto a los individuos relocalizados si no que, a nivel de población, los monitoreos deberán considerar una duración de al menos 3 ciclos reproductivos con el objetivo de que permitan evaluar variaciones interanuales en la abundancia de las poblaciones. Además, el monitoreo deberá efectuarse al menos en la época de mayor actividad de fauna. Igualmente, los métodos de medición de los monitoreos deberán ser cuantitativos con el objetivo de poder medir abundancia y densidad. El plazo y frecuencia de los informes



deberán ser semestrales o anuales post campaña y contar con su respectivo análisis y base de datos.

6. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la corta de bosque nativo; y lo descrito en el numeral 3.5 y Anexo 2.3.8, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 6.1. Respecto del literal e) medidas de protección; y en relación con las medidas de establecimiento de la reforestación, se señala que se diseñará e implementará un sistema de riego por goteo para toda la plantación. Respecto de lo anterior, y dado que, en algún momento se deberá prescindir del riego, y a la vez lograr el establecimiento de las especies que se reforesten, tomando en cuenta las actuales y adversas condiciones ambientales existentes hoy en día, respecto de los efectos del cambio climático y sequía que existen en nuestra región, se solicita al titular como medida complementaria al sistema de riego comprometido, diseñar e implementar un sistema hidrológico con obras que permitan mejorar las condiciones de humedad para cada planta y con ello dar mejores condiciones que sustenten el compromiso. Es importante que se presente un programa de riego que incorpore la forma como se irá reduciendo en el tiempo el aporte artificial de agua una vez que las plantas se hayan establecido.
 - 6.2. Respecto del literal f) cartografía georreferenciada; y en relación con el Apéndice B del anexo antes mencionado Plano predial La Ruca, en formato PDF, se solicita mejorar la imagen, con el fin de evitar confusiones y que se pueda visualizar de mejor manera los sectores o rodales de intervención.
7. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas; y lo descrito en el numeral 3.7 y Anexo 2.3.5, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 7.1. Respecto del literal c) descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir; se solicita lo siguiente:
 - 7.1.1. En relación con el numeral 2.2 del anexo antes mencionado *“Información sobre la Formación Xerofítica a intervenir”* (Formulario Plan de Trabajo) se presentan antecedentes de densidad y cobertura para cada especie según el sector. En la componente arbórea y para los sectores 2, 13, 14 se presentan densidades de 680, 360 y 680 individuos/ha respectivamente, con una cobertura para esos tres sectores menor a 1%, cifra bastante baja que no presenta gran relación con la densidad registrada, tomando en cuenta que las especies involucradas en esos sectores son *Porlieria chilensis* y *Acacia caven*. Por lo anterior, se solicita aclarar dicha información, complementar o corregir según corresponda.
 - 7.1.2. Se informa al titular que al contrastar la información presentada en el numeral 2.2 del anexo antes mencionado *“Información sobre la Formación Xerofítica a intervenir”* (Formulario Plan de Trabajo) en donde se menciona que para el sector 14 se ha registrado una densidad de 400 y 280 individuos/ha para las especies *Acacia caven* y *Porlieria chilensis* respectivamente, sin embargo, al revisar la cartografía entregada del PAS 151 en formato Shapes *“Area.PAS151_AD1_DIA_LA_CHUPALLA”*, se observa que el sector aludido prácticamente no presenta vegetación. Por otra parte, al cotejar esa información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

con la contenida en el “Apéndice D – UV_AD1_DIA_La_Chupalla.kmz” de la Adenda de la DIA no hay coincidencia con la que entrega la tabla de atributo de la unidad vegetacional asociada. Dichas observaciones fueron corroboradas en visita a terreno realizada el 07 de marzo del 2023. Por lo anterior, se solicita aclarar, complementar o corregir según corresponda.

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

- 7.2.1. Se informa al titular que el indicador de éxito establecido deba ser monitoreado hasta el término de la vida útil del proyecto, de manera que las actividades de contingencia, mantención y seguimiento se desarrollen durante dicho período según alguna actividad o medida establecida que lo requiera, considerando dar cumplimiento efectivo a los objetivos de relocalización y revegetación, y con ello contribuir en forma real al resguardo y protección de la biodiversidad, comprometida en el permiso.
- 7.2.2. Presentar la metodología que utilizó para determinar la cantidad de individuos por especie objetivo que se verán afectados por el proyecto y justificar su relación con aquellos que serán revegetados o relocalizados, de manera que la reposición cumpla con la medida que busca el resguardo y protección de la diversidad biológica.
- 7.2.3. Definir el sistema de riego, volumen y frecuencia de aporte de agua estimada, la que se deberá extender según requerimiento hasta que tenga la certeza que las especies se hayan adaptado al sitio (se encuentren establecidas) y no requieran de apoyo artificial del recurso, ello de acuerdo con los resultados obtenidos en la actividad de monitoreo. Se deberá adjuntar un programa de riego con estos aspectos, que incorpore, además, la forma como se irá reduciendo en el tiempo el aporte artificial de agua una vez que las plantas se hayan establecido.
- 7.2.4. Presentar un programa de protección, que contenga el diseño y la instalación de cerco perimetral de exclusión y protección individual y su respectiva mantención.
- 7.2.5. Presentar el plan de contingencia que implementará ante la mortalidad de individuos de cactáceas y leñosas, que impida cumplir con el indicador de éxito.
- 7.2.6. Atendido que la relocalización y revegetación se desarrollará en zonas áridas, se solicita como medida complementaria al sistema de riego comprometido, diseñar e implementar un sistema hidrológico con obras que permitan mejorar las condiciones de humedad para cada planta y con ello dar mejores condiciones que sustenten el compromiso.

7.3. Respecto del literal f) cartografía georreferenciada; se solicita lo siguiente:

- 7.3.1. Respecto del Apéndice B del anexo antes mencionado Plano Intervención PAS 151 Predio 1 Lote 2A-1, 1 de 2, se informa al titular que este presenta una inconsistencia en la superficie de los sectores 3 y 4 (de 0,3 y 0,1 he) que no concuerdan con la superficie de los mismos sectores que aparecen en el Punto 4 del formulario PAS 151 (de 0,03 y 0,01 ha. respectivamente). Se solicita al titular corregir la información.
- 7.3.2. Respecto del Apéndice B del anexo antes mencionado planos de intervención en formato PDF, se solicita mejorar la imagen, con el fin de evitar confusiones y que se pueda visualizar de mejor manera los sectores o rodetes de intervención.

8. 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; y lo descrito en el numeral 3.8 y Anexo N°2.3.6, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo actualizado 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/2158978191>

- 8.1. Respecto del literal e) plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción; en el numeral 3.8.2 de la Adenda de la DIA se señala que el plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción se llevará a cabo sólo en caso de ocurrencia de eventos de precipitación durante la construcción de obras de atravesio, determinándose la frecuencia de monitoreo de acuerdo con el flujo generado en los cauces y en las estaciones definidas. Al respecto, se solicita al titular mantener el seguimiento de la calidad de las aguas superficiales durante la fase de construcción, toda vez que se produzca escorrentía superficial a raíz de un evento meteorológico extremo, con una frecuencia semanal, siempre que la permanencia de las aguas superficiales se extienda por un período de tiempo superior a una semana.
- 8.2. Se informa al titular que de acuerdo con el análisis realizado de la información cartográfica presentada en el Anexo N°1 de la Adenda de la DIA y con ayuda de la plataforma Google Earth, se determinó que las obras temporales denominadas Cancha de Tendido 2 y Cancha de Tendido 5, se proyectan emplazadas en cauce natural. Respecto a lo anterior, se solicita indicar si las obras mencionadas consideran la implementación de obras civiles, con la finalidad de evaluar la aplicabilidad de la exención descrita en el numeral 4.g) de la Resolución D.G.A. (Exenta) N°135/2020.

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. En caso de que corresponda, realizar una nueva determinación y justificación del área de influencia del proyecto para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente y para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), 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. Lo anterior, en caso de realizar adecuaciones y/o cambios al proyecto que modifiquen las áreas de influencias de los componentes ambientales. 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 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (salud de la población; recursos naturales renovables; 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 en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualicen cada una de las áreas de influencia de las componentes antes indicadas, en caso de realizar ajustes a dichas áreas.
2. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

2.1. Respecto de la componente animales silvestres; y lo descrito en el numeral 4.3.2 y Anexo N°3.7, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

2.1.1. En relación con los impactos en avifauna producto de colisiones o electrocución con línea eléctrica aérea, se solicita demostrar la no ocurrencia de impactos significativos sobre avifauna producto de electrocución y colisión con líneas eléctricas.

En la Adenda se indica la realización de estudios de tránsito aéreo en cinco puntos, en horario de 17:30 - 21:30 horas no justificándose la representatividad y validez de la ubicación y los horarios de los muestreos.

Además, indica que se observaron grandes grupos de individuos de Loro Tricahue, especie considerada como “*En Peligro*” a través del cajón de la Quebrada Higuierillas, sector que será cruzado por la línea de transmisión eléctrica.

Al mismo tiempo el titular propone realizar un monitoreo estacional de actividad de tránsito aéreo durante la fase de construcción del proyecto, así como para los dos primeros años de operación de éste, estableciéndose medidas correctivas en el caso de detectarse puntos críticos o conflictivos a través del área del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, no se presenta como compromiso voluntario, ni entrega mayores antecedentes que permitan evaluar dicha medida, como, por ejemplo, puntos de control, parámetros a medir, límites permitidos, duración y frecuencia del monitoreo, método de medición, etc.

En el caso de justificarse la no ocurrencia de impactos significativos, se solicita establecer un compromiso de 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 aérea en el sector en comento y la recolección de carcasas de aves colisionadas en la etapa de operación del proyecto. 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 carcasas, determinando y considerando para el cálculo la determinación de tasa de remoción de carroñeros. Se solicita la presentación de un archivo SIG (shape UTM WGS 84) del tramo de la LTE que cruzará la Quebrada Higuierillas y otros puntos o tramos críticos y el detalle georreferenciado de la ubicación de todos los disuasores.

2.1.2. En virtud de lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA Complementario 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.

2.2. Respecto de la componente flora y vegetación; y lo descrito en el numeral 4.3.3 y Anexo N°3.6, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

2.2.1. 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 acuerdo a la nueva información levantada, de todas aquellas especies que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

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). De acuerdo con lo anterior, se solicita adjuntar tanto de riqueza como abundancia de flora.

- 2.2.2. Indicar la densidad en número de ejemplares por hectárea de las especies a ser intervenidas.
- 2.2.3. De acuerdo con lo observado en la cartografía Apéndice D – UV_ADI_DIA_La_Chupalla del anexo antes mencionado, se solicita aclarar el motivo por el cual se presenta una misma formación vegetal disgregada en distintas unidades homogéneas de vegetación, lo anterior, referido a la formación de Bosque Nativo de Preservación de Acacia Caven, *Porlieria chilensis* y *Schinus areira* aledaña a los puntos de muestreo P0027 y P66, que se presenta en distintas unidades homogéneas.
- 2.2.4. De acuerdo con la información presentada en la Adenda y para el mismo sector indicado en observación anterior (aledaña al punto de muestreo P0027), se proyecta construir un tramo del camino el cual atravesaría el Bosque Nativo de Preservación, intervención que al menos podría alterar su hábitat, situación que de acuerdo a lo establecido en la Ley N°20.283 y al Decreto Supremo N°40, de mantenerse esta obra emplazada en ese lugar exigiría la presentación del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 150 del Reglamento del SEIA con la presentación de los antecedentes técnicos que permitan evaluar correctamente este impacto. Además, se informa al titular que, tratándose del PAS del artículo 150 del Reglamento del SEIA y dado los procedimientos establecidos en la normativa ambiental (Decreto Supremo N°40 de 2012), debe tramitarse en forma previa ante la Corporación Nacional Forestal y presentarse dentro de] expediente de evaluación del proyecto, la respectiva Resolución aprobatoria de la Declaratoria de Interés Nacional, junto con ello debe presentarse también como requisito en la evaluación ambiental, los contenidos técnicos y formales establecidos en el Artículo 150 del mismo Decreto Supremo. Por lo anterior, se informa al titular que, de darse la situación antes señalada, el proyecto debería ingresar al SEIA como un Estudio de Impacto Ambiental.
- 2.2.5. Adjuntar cartografía digital (en formato KMZ, SHAPE y PDF y con sus respectivas tablas de atributos), con la ubicación y delimitación de las formaciones vegetacionales reguladas por Ley (bosque nativo, bosque nativo de preservación y formaciones xerofíticas) haciendo las diferencias respectivas por tipo de formación según especies dominantes, que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.
- 2.2.6. Se reitera al titular se presente un análisis más detallado y conclusiones sobre las singularidades ambientales de la vegetación nativa presentes en el área de influencia, conforme a lo establecido en la Guía CONAF (2020) en el marco del SEIA, considerando entre otras: especies endémicas, en categoría CITES, localización en o próxima al límite de distribución geográfica de la especie, presencia de especies de distribución restringida, localización en o próxima al límite altitudinal de la especie; longevidad, reclutamiento, endemismo y susceptibilidad a los efectos del cambio climático; presencia de especies clasificadas en categorías de conservación, que le permitieron concluir fundadamente, que no habrá impactos significativos por el desarrollo de las obras del proyecto.
- 2.2.7. Se reitera al titular que conforme a lo señalado en la Guía de Evaluación Ambiental CONAF 2020 y en conjunto con las parcelas de muestreo forestal utilizadas y complementadas para la caracterización ambiental de la flora y vegetación en toda el área de influencia del proyecto (ver Anexo N° 1 de la Guía de CONAF), incluido los sectores de emplazamiento de las partes, obras y/o actividades del proyecto, así como también, sobre aquellos componentes que puedan ser receptores de impactos, se reitera anexe una planilla Excel (en tablas dinámicas con fórmulas) los estadígrafos verificables: Media,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

Desviación estándar, Coeficiente de variación, Error estándar, Error de muestreo, Tamaño de la muestra y T de student, que le permitieron obtener los resultados allí señalados, para corroborar que se desprende de un levantamiento estadísticamente válido y obtenido mediante un muestreo debidamente justificado.

- 2.2.8. 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 Complementaria.
- 2.2.9. 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.
- 2.3. Respecto de los recursos hídricos (hidrología y hidrogeología); y lo descrito en el numeral 4.3.4 y Anexo N°3.10, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 2.3.1. En relación con el sector donde se proyecta infiltrar las aguas servidas provenientes de la fosa séptica que habilitará durante las fases de construcción (LAT) y operación del Proyecto (Parque FV), se indica en el numeral 3.2.6.4 de la Adenda de la DIA, que ambas obras se emplazarán a menos de 1,5 km de dos derechos de agua subterránea reconocidos en el sector. En relación con lo anterior, se solicita:
 - a) Presentar un análisis de los eventuales impactos que podrían originarse a consecuencia de una interacción acuífero-efluente y la probabilidad de ocurrencia de dicha interacción.
 - b) Un plan de seguimiento que permita verificar la no afectación de la calidad de las aguas presentes en el subsuelo del lugar donde se implementarán los drenes. Para lo anterior, se sugiere considerar como puntos de observación representativos a los dos derechos de agua subterránea reconocidos en el sector, a menos de 1 kilómetro de distancia.
 - c) La caracterización bioquímica de las aguas subterráneas y de los niveles freáticos, con la finalidad de conocer la calidad de las aguas naturales, sin influencia del Proyecto. Para ello se sugiere considerar como puntos de observación representativos a los dos derechos de agua subterránea reconocidos en el sector, a menos de 1 km de distancia.
 - 2.3.2. Respecto de lo indicado en el numeral 4.3.4.2 de la Adenda de la DIA, el titular presenta una caracterización hidrogeológica basada en los registros piezométricos de un pozo parte de la Red Hidrométrica de la DGA, denominado Pozo Pueblo Recoleta, ubicado a 3,64 km aproximadamente de la obra Torre N°1 del Proyecto (previo a su conexión la red nacional), cuyo nivel freático se registra en promedio a los 11,71 metros desde la superficie del suelo. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita caracterizar la hidrogeología de los sectores donde proyecta implementar los drenes de infiltración de las fosas sépticas que habilitará como solución sanitaria para las etapas de construcción y operación. Para lo anterior, el Titular deberá considerar la información piezométrica de los pozos con derechos de agua enlistados en el Cuadro N°39 de la Adenda de la DIA.
 - 2.3.3. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta impactos significativos sobre el recurso hídrico.

3. 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 Supremo N°40/2012; y lo descrito en el numeral 4.4 y Anexo N°3.9, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 3.1. Respecto de lo indicado en el numeral 4.4.3.2 de la Adenda de la DIA, que dice relación con acreditar el cumplimiento de cada uno de los seis criterios éticos mínimos aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCCH, según lo estipula el Anexo 2 de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020). Particularmente sobre el criterio 4, se evidencia que el titular habría logrado la saturación de la información mediante una muestra intencionada y considerando aspectos de heterogeneidad de la muestra, lo que es adecuado según la literatura. En este sentido, se requiere verificar ello, especificando para cada entrevistado, los rasgos que confieren la heterogeneidad entre ellos.
 - 3.2. Respecto de lo indicado en el numeral 4.4.5 de la Adenda de la DIA, se solicita presentar nuevamente el análisis acerca si las emisiones de material particulado sedimentable podrán causar efectos adversos en la productividad de las actividades dependientes de recursos naturales (vegetales), pero esta vez, acotándolo específicamente a las áreas geográficas donde existe desarrollo de dichas actividades. Además, deberá identificar, cuantificar y explicar el detalle de las fuentes emisoras generadoras consideradas para el análisis. 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; análisis de la normativa de referencia atinente a la materia tratada. Lo anterior, con el objetivo de determinar el impacto real de las emisiones sobre las actividades productivas.
 - 3.3. Respecto de lo indicado en el numeral 4.4.8 de la Adenda de la DIA, que dice relación con las medidas de control asociadas al componente ruido, con el fin de no afectar los quehaceres cotidianos de grupos humanos (rutina) y con ello sus sistemas de vida y costumbres, en lo que respecta a que *“en el caso de las faenas que se desarrollen por la construcción y/o cierre de la línea de transmisión correspondiente al frente de trabajo más cercano a los puntos receptores considerados, se avisará con anticipación para que estén al tanto de los trabajos, indicando la periodicidad de estos y en caso que, los receptores soliciten algún horario especial donde no se realicen trabajos, se coordinará y ajustarán las faenas a lo solicitado”*. Al respecto, se solicita al titular, dar a conocer a la comunidad (receptores de emisiones acústicas), la posibilidad de acordar los horarios de trabajo previo a la ejecución de obras (al menos una semana). Por otro lado, para que la respuesta sea completa, informar la temporalidad del impacto, en particular el periodo que toma construir un tramo de la línea de transmisión eléctrica.
 - 3.4. Respecto de lo indicado en el numeral 4.4.9 de la Adenda de la DIA, se desacuerda con lo informado por el titular, en el sentido que se evidencia que la Parroquia Romeralcillo y Sede Agrupación Agrícola Romeralcillo son receptores de emisiones acústicas (referencia: archivos “*Áreas de Influencia Adenda.kmz*” y “*Apéndice E. KMZ Comunidades Ovalle*”). Por lo tanto, se reitera analizar si el aporte de emisiones del proyecto causará un impacto significativo en términos de magnitud para dicho servicio. La repuesta deberá informar y contrastar los días y horarios de operación de los servicios con las labores de construcción del titular. Adicionalmente y si es necesario, informar la diferencia de los niveles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- acústicos entre la situación base y con proyecto y la temporalidad en que se proyectan las emisiones sobre estos receptores. En virtud de ello, realizar el análisis de afectación, proponiendo medidas de control y/o gestión de forma de minimizar cualquier efecto adverso.
- 3.5. Respecto de lo indicado en los numeral 4.4.11 y 4.4.12, ambos de la Adenda de la DIA, en donde se solicitó actualizar y complementar la caracterización del medio humano, incorporando estos Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI); y además, se solicitaba adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identificase la ubicación y distancia del proyecto respecto de dichas asociaciones, además, se solicitaba caracterizar y describir las actividades que se desarrollaban en el área de influencia del proyecto de acuerdo con lo señalado en el artículo 19 literal b.6) del RSEIA, con el propósito de contar con los antecedentes necesarios que permitan descartar que dicho proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley N°19.300. Respecto a lo anterior, se informa al titular que existe discordancia en lo señalado dado que se indica que los GHPPI se localizan a más 3 km del proyecto y las organizaciones a 14 km, al revisar el KMZ no queda claridad de esto, por ello se solicita aclarar dicha información, indicando claramente la distancia y el criterio utilizado para fijar esta localización.
- 3.6. Respecto de lo indicado en el numeral 4.4.13 de la Adenda de la DIA, que dice relación justificar la inexistencia de impactos en los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S 40/2012, considerando cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión, se solicita:
- 3.6.1. Evaluar la afectación de las emisiones acústicas en las actividades productivas desarrolladas con animales. Se requiere que se argumente la respuesta empelando bibliografía atingente en la materia.
- 3.6.2. Evaluar la afectación de las emisiones vibratorias en cuanto a molestia a los grupos humanos. Se requiere emplear criterio establecido en la norma Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration — USA - September 2018 (FTA).
- 3.6.3. Caracterizar de mejor forma el impacto sobre la pérdida de superficie para el desarrollo de actividades cianceras. Particularmente, informar el porcentaje real de pérdida de área de pastoreo, respecto al total disponible. Esto para el ciancero que se asienta más cercano al proyecto.
- 3.7. 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.
4. 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 numerales 2.8, 4.6, Anexos N°3.7 y N°3.8, todos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- 4.1. En relación con el Informe ejecutivo de caracterización subsuperficial por pozos de sondeo adjuntado a la Adenda, se observa lo siguiente:
- 4.1.1. Respecto de los dibujos de perfil entregados, se informa al titular que existen algunos cuyas fotografías no son legibles, ante lo cual se solicita se entreguen en mejor calidad en un compilado separado, en el que se aprecien en formato extendido.
 - 4.1.2. Se solicita que las fotografías de los materiales diagnósticos de cada sitio sean entregadas con un mayor tamaño y mejor resolución, ya que las que se presentan en el informe ejecutivo no logran ilustrar de buena manera las características de cada material.
 - 4.1.3. Adjuntar las fichas de excavación de cada unidad de sondeo, ya que no fueron adjuntadas al informe.
 - 4.1.4. Para el sitio CH-SA02, se solicita ampliar la caracterización subsuperficial en todas las direcciones, ya que no se logró la delimitación efectiva del sitio. En el entendido que existiese un sector del sitio que actualmente es ocupado por residencias de la población local, hacia el sector norte debe abordarse la caracterización hasta el límite posible que dicha situación permita.
 - 4.1.5. Para el sitio CH-SA11, se solicita ampliar la caracterización subsuperficial en todas las direcciones, ya que no se logró la delimitación efectiva del sitio, teniendo en consideración la proyección subsuperficial identificada hacia el oeste del sitio y las obras a implementar asociadas a él.
 - 4.1.6. Respecto al sitio CH-SA34, el primer proceso de caracterización subsuperficial evidenció la presencia de depósito estratigráfico en los sectores centrales y del lado oeste del sitio. Como la caracterización se propuso de manera lineal en relación con la obra del camino de acceso al proyecto, se desconoce el comportamiento estratigráfico del resto del sitio, por lo cual, no es posible evaluar qué parte del total del sitio es la que se alterará. Ante ello, se solicita que se efectúe la delimitación del sitio hacia su sector sur y norte, hasta contar con 2 pozos estériles en cada dirección.
 - 4.1.7. Respecto del sitio CH-SA36, en el cual se identificaron depósitos en diversos pozos, los cuales se orientaron de manera lineal en relación con la obra del camino de acceso al proyecto y, por tanto, se desconoce el comportamiento estratigráfico del resto del sitio. Ante ello, se solicita que se efectúe la excavación de nuevas unidades que permitan la caracterización completa del sitio. Igualmente, se solicita que se entreguen más antecedentes sobre el hallazgo de evidencia bioantropológica en el pozo 35, lo cual es nombrado escuetamente.
- 4.2. Se solicita adjunte los resultados de la caracterización del área buffer de sitios que se encuentran a menos de 50 metros de las partes y obras del proyecto correspondientes a: CH-01, CH-09, CH-17, CH-24, CH-25, CH-26, CH-27, CH-30 y CH-33, la cual tiene permiso del CMN.
- 4.3. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ con la ubicación de los sitios, sus polígonos (actualizados, de acuerdo con los resultados de los pozos de sondeo) y las obras actualizadas a ejecutar.

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°2.1.3 de la Adenda de la DIA, se informa al titular que en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA Complementario, complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

2. Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “*Plan de Conducción Respetuosa*” y lo descrito en el numeral 8.2 y la Tabla N°4.1 del Anexo N°2.4.1, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita considerar como parte del compromiso, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Gestionar el flujo vial de camiones del proyecto, de forma que estos no se concentren temporalmente o se evite circular en los horarios donde la población tiende a desplazarse como mayor frecuencia (motivos laborales y escolares según lo informado en el estudio del medio humano).
 - 2.2. Establecer en la presente evaluación un límite de velocidad para los vehículos asociados al proyecto (Rutas D-479, D-473, D-475), la que deberá ser razonable acorde a condiciones del área de influencia, como estado de la carpeta de circulación de las vías de acceso del proyecto; sectores habitados y; zonas con posible presencia de animales en las vías de tránsito. Esto para que el seguimiento de la medida voluntaria mediante GPS pueda ser verificable.

Todo lo anterior para reducir eventuales situaciones de riesgo de accidentes de tránsito y con ello cautelar la transitabilidad de los grupos humanos del área de influencia.

3. Respecto de los compromisos ambientales voluntarios denominados “*Apoyo Productivo Majada 01*” y “*Coordinación y Fomento Productivo con los Ganaderos de la CAR*”, descritos en las Tablas N°4.4 y N°4.5, ambas del Anexo N°2.4.1 de la Adenda de la DIA, y entendiendo que estos compromisos se generan dado que el proyecto provoca un impacto no significativo, se solicita al titular demuestre la relación de la superficie perdida para desarrollar la actividad de pastoreo y la cantidad de forraje a entregar por el periodo de tiempo establecido en el compromiso. Por otro lado, se solicita especificar las características mínimas del forraje que se ha considerado para cumplir con estos compromisos.
4. Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “*Rescate de Individuos de Especies de Flora Singular*” y lo descrito en el numeral 8.8 y Anexo N°2.4.1, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 4.1. En relación con la Tabla N°4.8 del anexo antes mencionado, se informa al titular que se presentan diferencias en dos apartados de ese cuadro respecto del número de los ejemplares de flora afectos no asociadas al PAS 151 ni al PAS 148, sobre las siguientes especies: *Cumulopuntia sphaerica* (1.925 individuos v/s 1.605 individuos); *Eriosyce curvispina* (3 individuos v/s 2 individuos); *Eulychnia acida* (411 individuos v/s 430 individuos); *Cordia decandra* (5 individuos v/s 4 individuos); *Eriosyce aurata* (individuos v/s 3 individuos); *Porlieria chilensis* (118 individuos v/s 370 individuos). De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular aclarar y/o corregir estas inconsistencias.
 - 4.2. De acuerdo con lo que señala el Anexo 2.4.6 de la Adenda de la DIA, se informa al titular que se presentan ciertas inconsistencias sobre los indicadores de éxito establecidos para las especies de flora a relocalizar y a revegetar respecto de misma información presentada en el Anexo 2.4.1 antes indicado. A modo de ejemplo, cabe indicar que, en el Anexo 2.4.6 de la Adenda de la DIA, el indicador de éxito para *Cordia decandra* es del 80%, en circunstancias que en el Anexo 2.4.1 antes mencionado es del 75%, así mismo, sucede para varias de las cactáceas consideradas.
 - 4.3. De acuerdo con información entregada en el Anexo 2.4.6 de la Adenda de la DIA, no aparece la especie *Prosopis chilensis* como afectada, sin embargo, en el Anexo 2.4.1 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158978191>

- Adenda de la DIA, aparece esta especie con un número de 23 individuos a afectar. Respecto de lo anterior, se solicita al titular aclarar estas inconsistencias y corregirlas.
- 4.4. Según información entregada en el Anexo 2.4.6 de la Adenda de la DIA como en el Anexo 2.4.1 de la Adenda de la DIA, respecto del número de individuos por especie de flora en alguna categoría de conservación que estarán afectas a intervención por parte de las obras del proyecto y que no se encuentren asociados a los PAS 148 y 151, se solicita al titular entregar información de respaldo o el microrruteo efectuado que permitieron llegar a esas cantidades, como también se requiere la cartografía digital (en formato KMZ, Shapes y PDF) con la ubicación espacial de cada uno de los ejemplares de flora comprometido.
- 4.5. En relación con lo indicado en la Tabla N°3 “*Criterio de rescate y relación de rescate y revegetación*” del Plan de Manejo Biológico Flora y Vegetación del Anexo N°2.4.6 de la Adenda de la DIA, se establece que para las especies en categoría VU la relación de relocalización y revegetación será de 1/5 y para las especies en categoría NT y LC será de 1/2, información que no se detalla posteriormente en este plan biológico, en el sentido de establecer una cuantificación de los individuos por especie a reponer ya sea por concepto de relocalización o revegetación. Algo se menciona en los compromisos voluntarios pero las cifras son distintas. Por lo antes señalado, se solicita al titular entregar una tabla con información detallada que entregue esta información y además recoja cada uno de los compromisos y medidas ambientales establecidas en esta Adenda con los parámetros de seguimiento, indicadores de éxito, medidas complementarias y adicionales por si no se logra cumplir la medida.
- 4.6. En atención a las actuales y adversas condiciones ambientales existentes hoy en día, respecto de los efectos del cambio climático y sequía que existen en nuestra región, se solicita al titular como medida complementaria al sistema de riego comprometido, diseñar e implementar un sistema hidrológico con obras que permitan mejorar las condiciones de humedad para cada planta y con ello dar mejores condiciones que sustenten el compromiso. Es importante que se presente un programa de riego que incorpore la forma como se irá reduciendo en el tiempo el aporte artificial de agua una vez que las plantas se hayan establecido.
5. Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “*Plan de Perturbación Controlada Fauna*” y lo descrito en la Tabla N°4.10 del Anexo N°2.4.1 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 5.1. En relación con la perturbación controlada de cururos se solicita:
- 5.1.1. Identificar las curureras activas presentes en el área del proyecto, que serán intervenidas. Lo anterior, debe ser presentado en archivo KML o shape (WGS 84).
- 5.1.2. 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).
- 5.1.3. 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, se 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.
- 5.1.4. 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).



- 5.1.5. Considerando que se trata de una especie móvil, se solicita efectuar un microrruteo 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.
- 5.2. Respecto a la perturbación controlada de reptiles se solicita:
- 5.2.1. 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.
- 5.2.2. 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.

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

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/2158978191>