

**Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o
Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto
“Ampliación en SE Don Goyo, Seccionamiento Línea Nueva Pan de Azúcar - Punta Sierra y
Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar - La Cebada”.**

Nombre del Titular : SONNEDIX DON GOYO TRANSMISION S.A.
Nombre del Representante Legal : Sergio Alfredo Del Campo Fayet.
Dirección : Magdalena 140, Oficina N°601, Región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Ampliación en SE Don Goyo, Seccionamiento Línea Nueva Pan de Azúcar - Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar - La Cebada”**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Ampliación en SE Don Goyo, Seccionamiento Línea Nueva Pan de Azúcar - Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar - La Cebada”**, la que deberá entregarse hasta el 15 de enero de 2024.

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

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

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

1. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la Adenda Complementaria actualice la fecha (mes/año) de inicio y término de cada una de las fases (construcción, operación y cierre) del proyecto, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde. Así también, explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término.

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información indicada precedentemente de acuerdo a la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

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	

Las partes, obras o acciones que definen el inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre deben ser concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto; además, dichos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal y deben asociarse a la presente DIA.

Por otra parte, en caso de corresponder, se solicita al titular ajustar los cronogramas específicos de ejecución de obras y actividades para cada una de las fases de desarrollo del proyecto.

- En relación tanto con la respuesta 1.3.1. y tabla 2 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA como con el numeral 3.7 (*Modificación de proyecto o actividad*) apéndice 1-1 del anexo 01 (*Descripción de proyecto*) de dicha Adenda y el anexo 22 (*Modificación de proyecto*) de la misma, se reitera al titular especificar el(los) numeral(es) o considerando(s) de la(s) RCA(s) que se modificará(n), con su respectivo texto descriptivo. Lo anterior, de acuerdo con el siguiente formato de tabla:

RCA/EIA-DIA	Considerando/numeral que se modifica	Texto del considerando/numeral que se modifica	Texto de la modificación
N°077 de 2010/EIA *			
N°044 de 2012/DIA **			
N°064 de 2017/DIA ***			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

RCA/EIA-DIA	Considerando/numeral que se modifica	Texto del considerando/numeral que se modifica	Texto de la modificación
* RCA N°077/2010: EIA proyecto “Parque eólico El Arrayán”. **RCA N°044/2012: DIA proyecto “Ampliación y modificación parque eólico El Arrayán”. ***RCA N°064/2017: DIA proyecto “Ampliación subestación eléctrica Don Goyo”.			

Al respecto, se solicita que las modificaciones a realizar por la presente DIA en evaluación se identifiquen desde la RCA original, es decir, por ejemplo, si la presente DIA modifica el considerando “x” de la N°064/2017 también especificar el considerando “y” de la RCA 077/2010 que se asocia, cuando corresponda; además, identificar el correspondiente numeral del EIA o DIA que se modifica sólo si el aspecto a modificar no estaba establecido en la correspondiente RCA.

3. En relación con la respuesta 1.3.2 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, por una parte, se señala que “[...] *corresponden a proyectos asociados a diferentes decretos emitidos por el Ministerio de Energía que fijan las obras de ampliación del sistema eléctrico nacional, por tanto, sus partes, obras y acciones no se relacionan y son independientes para su construcción y operación.*” (énfasis agregado), y en la misma respuesta se indica que “[...] *el proyecto Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca, corresponde a una línea de transmisión que conecta las Subestaciones Don Goyo y la Ruca. Si bien la Subestación Don Goyo corresponde a una infraestructura en común, ninguno de estos dos proyectos considera obras, partes o acciones que los relacionen entre sí, dado que los paños de conexión a la SE Don Goyo por parte de la Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca, así como los caminos y estructuras proyectadas para su construcción y operación, no coinciden con las superficies que serán parte del presente proyecto.*” (énfasis agregado).

Sobre el particular:

- a) En la descripción de la DIA del proyecto “Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca” se indica que “*El trazado de la línea de transmisión en evaluación se inicia en el marco de línea de la S/E Don Goyo [...]*” y, además, como obras permanentes del referido proyecto se incluyen dos estructuras correspondientes a dos marcos de línea (“ML DGI” y “ML DG2”) localizados al interior de la subestación Don Goyo desde los cuales se inicia la línea 2x220 kV “Don Goyo-La Ruca”. Por otra parte, cabe tener presente las siguientes imágenes de los *layouts* de ambos proyectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

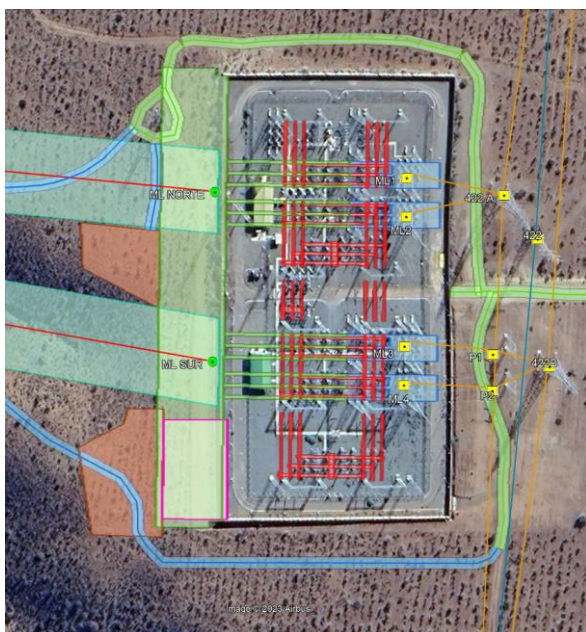


Figura 1: Layout actualizado en Adenda DIA "Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada".



Figura 2: Layout actualizado en Adendas DIA "Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca".

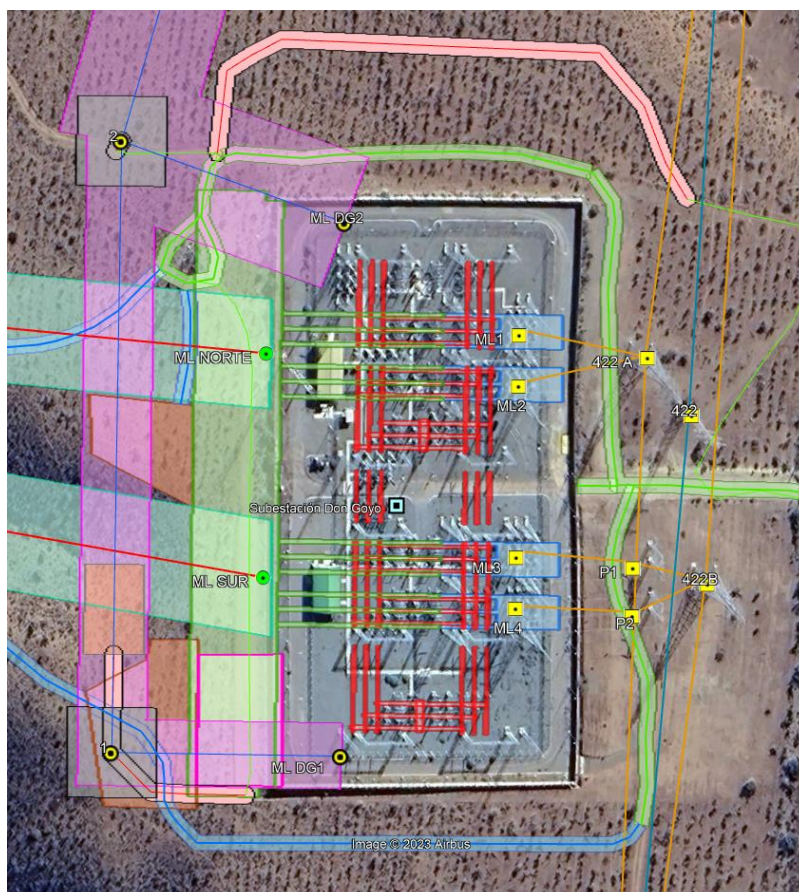


Figura 3: Layouts, sobrepuestos, actualizados en Adendas DIA "Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada " y DIA "Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

b) Respecto de las imágenes anteriores, extraídas de los *layouts* actualizados de ambos proyectos en sus correspondientes Adenda, es posible señalar que, además de los marcos de línea y tramos de líneas del proyecto “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*” que se localizarán al interior de la subestación Don Goyo (con y sin la presente ampliación), también se implementarán obras temporales y permanentes que se sobrepondrán durante las fases de desarrollo (al menos durante las respectivas fases de construcción) de ambos proyectos. Lo anterior, considerando las cronologías de las correspondientes fases de construcción actualizadas en sus Adendas, a saber: desde diciembre 2023 a diciembre 2024 la “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*” y desde marzo 2024 a noviembre 2024 la “*Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada*”. Las referidas sobreposiciones corresponden a las siguientes:

i. Tramos de caminos exteriores permanentes de ambos proyectos que se cruzan en el sector suroeste de la subestación Don Goyo. Además, el respectivo camino en este sector correspondiente a la “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*” se sobrepone a la plaza de tendido temporal suroeste contigua a la ampliación del recinto de la subestación de la “*Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada*”.

ii. Torre 1 permanente y su plataforma de construcción temporal del proyecto “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*” se sobreponen a la plaza de tendido temporal suroeste contigua a la ampliación del recinto de la subestación de la “*Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada*”, todas estas ubicadas en el sector suroeste de la subestación Don Goyo.

iii. Cancha de tendido “C1” de la “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*” se encuentra contigua al norte de la plaza de tendido temporal suroeste contigua a la ampliación del recinto de la subestación de la “*Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada*” y próxima (20 metros aproximadamente) al límite oeste de la superficie de ampliación del recinto de la subestación “*Don Goyo*”.

iv. La línea aérea de transmisión del proyecto “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*” se cruza con las dos secciones de la línea “*Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra*” antes del ingreso de estas a la subestación “*Don Goyo*”.

c) Por otra parte, algunas de las áreas de influencia (en adelante, AI) del proyecto “*Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca*”, respecto de sus partes, obras (temporales y permanentes) y acciones a desarrollarse contiguas, adyacentes y/o próximas al proyecto “*Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada*”, se sobreponen a las partes, obras (temporales y permanentes) y acciones de este y también a las correspondientes AI asociadas al mismo.





Figura 3: En rojo, parte de las áreas de influencia (AI) de flora, vegetación y fauna del proyecto "Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada".

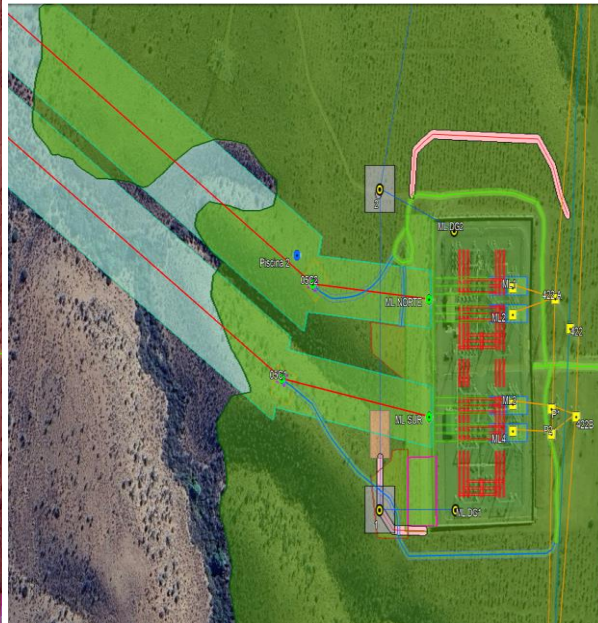


Figura 4: En verde, parte de las áreas de influencia (AI) de flora, vegetación y fauna del proyecto "Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca" en sector proyecto "Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada".

d) En relación con los antecedentes presentados en el apéndice 1-1 del anexo 01 (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto de los marcos de línea y sus fundaciones, mencionados en el numeral 5.1.1.2 (*Obras y estructuras contempladas en la ampliación de la subestación*) del referido apéndice, tanto en el primer párrafo de este como en el literal "j" del mismo, se solicita al titular aclarar lo siguiente:

- i. Si tales estructuras incluyen los marcos de línea "ML DGI" y "ML DG2" del proyecto "Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca" desde los cuales se inicia la línea 2x220 kV "Don Goyo-La Ruca".
- ii. La dependencia operacional de la línea 2x220 kV "Don Goyo-La Ruca" respecto de su conexión a la subestación "Don Goyo".
- iii. La dependencia operacional con la subestación "Don Goyo" tanto de la línea "Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra" como del proyecto "Nueva línea transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella" (RCA N°55/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo).

Cabe hacer presente que las subestaciones eléctricas "Nueva Pan de Azúcar" y "Punta Sierra" cuentan, respectivamente, con la RCA N°1.608/2015 (de la Dirección Ejecutiva del SEA) y la RCA N°103/2014 (de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo). Además, la subestación eléctrica Centella es una componente del proyecto "Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra" como del proyecto "Nueva línea transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella".

e) Considerando lo señalado en los literales precedentes, no es posible concluir que las partes, obras y acciones de ambos proyectos no se relacionan y son independientes para su construcción y operación o que ninguno de ellos considera obras, partes o acciones que los relacionen entre sí, por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

lo tanto, se reitera al titular analizar la relación entre las obras, partes y acciones de la DIA del proyecto "Ampliación en S/E Don Goyo, Seccionamiento línea Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra y Bypass Línea 2x220 kV Pan de Azúcar-La Cebada" (objeto del presente ICSARA Complementario) y la DIA del proyecto denominado "Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca", incorporando en el análisis y evaluación ambiental del primero de estos los antecedentes e implicancias ambientales del segundo, en lo que corresponda.

4. En relación con la respuesta 1.6. del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, se reitera al titular presentar en archivo KMZ la representación cartográfica (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) de la ubicación del camino perimetral interior, ya que no fue posible visualizarlo en alguno de los archivos del anexo 1 de la referida Adenda.
5. En relación con la respuesta 1.8 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto de las medidas de gestión y manejo de baños químicos y respectivos residuos, se solicita al titular presentar tales medidas asociadas al cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable, incorporando, además, la siguiente información: Descripción de la medida; Fase del proyecto en la que aplica (construcción, operación y cierre); Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); Indicadores de cumplimiento; y Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).
6. En relación con la respuesta 1.9 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto de las actividades a desarrollar en las plazas de tendido, se solicita al titular aclarar si no se generará ningún tipo de alteración o intervención tanto de flora y vegetación como de fauna y algún tipo de hábitats de esta y/o de cualquier otro objeto de protección ambiental. Lo anterior, considerando que en la respuesta 1.9 del mismo acápite el titular señala que "Sobre las plazas de tendido se dispondrán del equipo de tendido de cable conformado por equipo de gūinche que será ubicado sobre la plaza de tendido, y un equipo de freno que será ubicado sobre la plaza de freno. Por lo demás, se dejará un espacio para la instalación de maquinarias y vehículos."
7. En relación con las respuestas 1.15 y 1.2.4, ambos del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto de los indicadores de cumplimiento, se hace presente al titular que tanto los registros de los certificados de homologación o revisión técnica vigentes como las inspecciones visuales no son indicadores de cumplimiento, sino que corresponden a verificadores de cumplimiento de los respectivos indicadores como efectivamente los incluye el titular en las formas de seguimiento y control. Los correspondientes indicadores debiesen contemplar parámetros o factores medibles, precisos, consistentes y sensibles, como, por ejemplo, la cantidad o porcentaje de vehículos que contarán con sus certificados de homologación o revisión técnica vigentes y la cantidad o porcentaje tanto de camiones cubiertos con lona (hermética, impermeable y sujeta a la carrocería) que ingresan y/o salen de la instalación de faena transportando empréstitos y/o material de excavación como de lonas que cumplen con las características mencionadas.

Por lo anterior, se solicita corregir la materia antes señalada en la tabla pertinente del acápite de cumplimiento de normativa ambiental aplicable al proyecto, lo cual, además, debe verificarse y corregirse, en lo que corresponda, para la totalidad la referida normativa, presentando un capítulo actualizado sobre dicha temática en la Adenda Complementaria.

8. En relación con la respuesta 1.17 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto del agua residual del lavado de canoas de camiones mezcladores, se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

titular aclarar cómo se verificará que dichos residuos líquidos estén limpios y libres de cantidades perjudiciales de sustancias nocivas para el hormigón (aceites, álcalis, sales, materia orgánica y otras) y el destino final de dichas aguas en caso de no cumplir los requisitos antes señalados.

9. En relación con la respuesta 1.18 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular incluir las medidas de control de actividades de mantención en el formato indicado en la observación 1.5 del acápite 1 del presente ICSARA Complementario.
10. En relación tanto con las respuestas 1.20 y 1.27 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA como con lo señalado en el numeral 7.6.3. (*Servicios higiénicos*) del apéndice 1-1 del Anexo N°1 (*Descripción de proyecto*) de dicha Adenda, se solicita al titular describir las actividades que se llevarán a cabo para el manejo y gestión del baño químico de respaldo (al igual que los residuos generados en este) que se utilizará durante la fase de operación del proyecto para llevar a cabo las tareas de mantención e inspección. Además, incluir dicha información en el cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable al proyecto, si corresponde.
11. En relación tanto con las respuestas 1.22 y 1.23 del acápite 1 (*Descripción del proyecto*) de la Adenda de la DIA como con los antecedentes presentados en el numeral 8.3. (*Actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el proyecto o actividad*) del apéndice 1-1 del anexo 01 (*Descripción de proyecto*) de dicha Adenda, respecto de las actividades para la restauración de la geoforma del terreno, se solicita al titular incluir, si corresponde, la información de estas en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable (en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario) o, en su defecto, presentarlas como CAV (por ejemplo, aquella referida a asegurar la prevalencia de la flora y fauna existente en la quebrada de “Socotoco”) en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA Complementario.
12. En relación con los antecedentes presentados como actualización del capítulo de la DIA sobre descripción del proyecto, contenidos en el apéndice 1-1 del Anexo N°1 (*Descripción de proyecto*) de la Adenda de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:
 - a) Respecto de los marcos de línea y sus fundaciones, mencionados en el numeral 5.1.1.2 (*Obras y estructuras contempladas en la ampliación de la subestación*) del referido apéndice, tanto en el primer párrafo de este como en el literal “j” del mismo, aclarar si tales estructuras incluyen los marcos de línea “ML DG1” y “ML DG2” del proyecto “Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo-La Ruca” desde los cuales se inicia la línea 2x220 kV “Don Goyo-La Ruca”. Se reitera la observación realizada en el numeral 3.d.i del presente informe consolidado.
 - b) Aclarar la dependencia operacional de la línea 2x220 kV “Don Goyo-La Ruca” respecto de su conexión a la subestación “Don Goyo”. Se reitera la observación realizada en el numeral 3.d.i del presente informe consolidado.
 - c) Aclarar la dependencia operacional con la subestación “Don Goyo” tanto de la línea “Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra” como del proyecto “Nueva línea transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella” (RCA N°55/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

Cabe hacer presente que las subestaciones eléctricas “Nueva Pan de Azúcar” y “Punta Sierra” cuentan con las siguientes RCA: RCA N°1.608/2015 (de la Dirección Ejecutiva del SEA) y RCA N°103/2014 (de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo) , respectivamente. Además, la subestación eléctrica Centella es una componente del proyecto “*Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra*” como del proyecto “*Nueva línea transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella*”.

d) Respecto del sistema de alumbrado exterior, mencionado en el literal “c” del numeral 5.1.1.6 (*Sistemas de control, protecciones y telecomunicaciones*) del referido apéndice, describir dicho sistema e incorporar en la normativa ambiental aplicable el cumplimiento del D.S. N°1/2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que “*Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Supremo N°43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente*”.

e) Respecto del numeral 5.2.1 (*Instalación de faena*) del referido apéndice, describir las características técnicas y constructivas generales de cada una de las componentes de la instalación de faena indicadas en la Tabla N°5-7 y Figura N°5-8 de dicho numeral.

Por otra parte, presentar un archivo *Kmz* donde se identifique con sus respectivos títulos (definidos en propiedades) cada una de las componentes de la instalación de faenas.

f) Respecto del numeral 5.2.5 (*Retiro de la instalación de faena*) del referido apéndice, describir las características originales del terreno que serán restituidas una vez finalizada la fase de construcción.

g) Respecto del numeral 6.1.2 (*Movimientos de tierra*) del referido apéndice, informar el destino final del material generado como resultado del escarpe y excavaciones a realizar en el terreno.

h) Respecto del numeral 6.2 (*Caminos de acceso e interiores*) del referido apéndice, informar el destino final del material generado como resultado del escarpe del terreno.

i) Respecto del numeral 6.3 (*Fecha e hitos de inicio y término de la fase de construcción*) del referido apéndice, especificar la obra temporal cuyo desmontaje y retiro define el hito de término de la fase de construcción.

j) Respecto del numeral 6.6.3 (*Servicios higiénicos*) del referido apéndice, describir tales servicios y el manejo y gestión de los respectivos residuos.

k) Respecto de los numerales 6.6.7 (*Combustible*) y 6.9.3 (*Sustancias químicas*) del referido apéndice, describir la forma de manejo y abastecimiento de combustible diésel para el suministro de la maquinaria y de grupos electrógenos, específicamente, en la instalación de faena. Además, describir las características técnicas y capacidad del estanque de almacenamiento de combustible e informar la localización de este.

l) Respecto del numeral 6.6.8. (*Empréstitos*) del referido apéndice, describir la forma de manejo y disposición transitoria en el área del proyecto de los empréstitos que serán utilizados.

m) Respecto del numeral 6.7 (*Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar*) del referido apéndice, considerar tanto la cantidad de vegetación que se extraerá al despejar terreno para la instalación y desarrollo de las obras y actividades del proyecto como la superficie de suelo a intervenir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

n) Respecto del numeral 6.8.1 (*Emisiones atmosféricas*) del referido apéndice:

i. Especificar la longitud y tramos de caminos no pavimentados a los cuales se les aplicará un supresor de polvo biodegradable o biosupresor; además, presentar un archivo *Kmz* con la representación clara de dicha información.

Por otra parte, aclarar la eficiencia del supresor de polvo ya que, si bien en el referido numeral se señala un 90% de eficiencia, en el numeral 4.3.6.2. del sub-anexo 7-1 (*Actualización estimación emisiones*) del Anexo N°7 (*Emisiones atm actualizado*) de la Adenda de la DIA se señala un 75% de eficiencia.

ii. Especificar las características estructurales y la localización de las barreras cortavientos en las zonas de remoción de material; además, presentar un archivo *Kmz* con la representación de las localizaciones.

iii. Incorporar en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable la información solicitada en los párrafos precedentes, complementando lo presentado en el anexo 04 (*Normativa ambiental ac*) de la Adenda de la DIA.

iv. Incorporar en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable las medidas descritas en el numeral 5 (*Conclusión*) del sub-anexo 7-1 (*Actualización estimación emisiones*) del anexo 07 (*Emisiones atm actualizado*) de la Adenda de la DIA, complementando lo presentado en el anexo 04 (*Normativa ambiental ac*) de esta.

ñ) Respecto del numeral 7.1.1. (*Prueba y puesta en servicio*) del referido apéndice, describir el desarrollo de las actividades enunciadas en dicho numeral.

o) Respecto del numeral 7.7. (*Cuantificación, manejo y transporte de los productos generados*) del referido apéndice, considerar la energía eléctrica como producto a generar.

p) Respecto del numeral 7.10.2. (*Residuos líquidos domiciliarios*) del referido apéndice, aclarar a qué aguas servidas se refiere, generadas en fosa séptica o en baños químicos, al señalar lo siguiente: “Durante la fase de operación [...] se considera el uso de las instalaciones sanitarias existentes [...] o el uso de baños químicos en caso de requerirse [...]”. “Se estima que, durante esta fase, con una dotación promedio de 5 trabajadores para las actividades de mantención e inspección, se generara como máximo un orden de 0,75 m³/día, considerando un consumo diario por trabajador de 150 litros/día y un coeficiente de recuperación de 100% (1,0). El retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas será a cargo de empresa externa que cuente con la autorización sanitaria para dichos efectos.”.

13. Se solicita al titular presentar una tabla resumen con todas las medidas ambientales propuestas (sobre emisiones atmosféricas, ruido, flora y vegetación, fauna, suelo, paisaje, turismo, patrimonio cultural, etc.), descritas de forma clara y precisa, en donde se informe lo siguiente: Descripción de la medida; Fase del proyecto en la que aplica (construcción; operación y/o cierre); Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); Indicadores de cumplimiento; y Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

14. Respecto de las Hojas de Seguridad (HDS), en particular el producto denominado “*Galvanizado en frío*”, se solicita indicar que medidas de control considera el titular para evitar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

el contacto de suelo y agua (superficial y subterránea a través de la infiltración). Esto se solicita debido al alto nivel de riesgo que presenta el producto en comento, descrito en su HDS.

15. Respecto del numeral 1.4 de la Adenda de la DIA, el titular indica que se “*procurará*” en los nuevos caminos de acceso a las obras del proyecto mantener la menor pendiente posible, se informa al titular que el procurar no es más que una intención y lo que se requiere en una evaluación ambiental de la implementación de medidas efectivas para que no se generen procesos erosivos sobre el suelo, y por ende, afectación a la vegetación aledaña, por lo que se le solicita presentar medidas concretas sobre el particular.
16. Respecto de lo que se indica en el numeral 1.23 de la Adenda de la DIA, en término que el proyecto plantea la restauración pasiva o colonización natural de la vegetación, se solicita al titular complementar, con antecedentes y medidas complementarias que permitan garantizar el cumplimiento de esta medida tomando en cuenta las actuales y adversas condiciones ambientales existentes en el marco del Cambio Climático, y que durante el desarrollo de esta medida no se generen procesos erosivos que afecten al suelo.
17. Con respecto a las “*actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el proyecto o actividad*”, para la fase de cierre del proyecto, específicamente, donde se señala “*se realizará descompactación del suelo en las áreas en las que haya sido compactado por caminos o faenas del proyecto*”, se solicita aclarar cuáles serán las áreas específicas a descompactar, metodología a aplicar, forma de cumplimiento e indicadores de éxito de la medida.
18. Respecto del agua industrial, el Titular indica que no considera el uso de ésta, sin embargo, se menciona el lavado de camiones mixer y se definen piscinas para dicha actividad. Se solicita al Titular aclarar si requerirá del uso de agua industrial para las labores de lavado de camiones mixer y, de considerarse, indicar la cantidad en (l/s), origen y período en que el recurso hídrico es requerido; además, implementar en el registro trazable y fiscalizable solicitado en la revisión de la DIA.
19. Respecto de las obras de drenaje contempladas para aguas lluvias, se reitera la solicitud de describir el diseño de dicho sistema.
20. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la mano de obra máxima y promedio para la etapa de operación del proyecto, dado que existe inconsistencias entre el Anexo 1 “Descripción de proyecto Ac” con el Anexo 5.2 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto Art 138” y Adenda.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE:

1. Se solicita al titular actualizar el plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable teniendo en consideración a las observaciones realizadas en el presente ICSARA y sus respectivas respuestas a presentar en la correspondiente Adenda. Lo anterior, en el siguiente formato:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar, además, oportunidad y lugar. <u>Cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento.</u>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

2. En relación con la respuesta 2.2 del acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA, respecto de la obtención del material para rellenos y las exigencias a los proveedores de este, se solicita al titular presentar tales medidas asociadas al cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable al proyecto, en el formato indicado en el acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) del presente ICSARA Complementario, si corresponde, o presentar las mismas de acuerdo a lo señalado en la observación del acápite 1 del referido ICSARA.
3. En relación con la respuesta 2.3 del acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA, específicamente lo indicado en la Tabla N°38 de esta, se solicita al titular describir específicamente la forma y oportunidad de implementación y, por otra parte, establecer como “*indicador de cumplimiento*” lo señalado en “*forma de control y seguimiento*” y al revés, es decir, el indicador sería que la totalidad de las estructuras se localizarán en las coordenadas especificadas y la forma de control y seguimiento sería la verificación en terreno de la ubicación de las estructuras.
4. En relación con las respuestas 2.12 y 2.13, ambas del acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA, respecto del CAV denominado “CAV-IA-01: *Inducción ambiental*”, se solicita al titular establecer el indicador de cumplimiento definitivo que efectivamente se deberá cumplir.
5. En relación con la respuesta 2.14 del acápite 2 (*Normativa ambiental aplicable*) de la Adenda de la DIA, respecto de presentar sectorialmente una Desafectación de Terreno de Aptitud Preferentemente Forestal, se solicita al titular en caso de no corresponder a normativa ambiental aplicable, presentar la información de dicha medida de acuerdo a lo señalado en la observación del acápite 1 del referido ICSARA.
6. 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 2.5 y Anexo N°7-1, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

- 6.1. Para las actividades de “*escarpe*”, “*nivelación*”, “*compactación*” y “*excavación*”, se solicita que aclare las superficies presentadas, dado que existe inconsistencias con lo indicado en la Adenda de la DIA.
- 6.2. Respecto a la medida de control de emisiones atmosféricas “*supresor de polvo en caminos no pavimentados*” para las etapas de construcción y cierre, el titular indica en el numeral 4.3.6.2 de la Adenda de la DIA que el porcentaje de eficiencia es de 75%, mientras que en el numeral 5 se presenta un porcentaje de 90%, ambos numerales del informe de emisiones. En base a lo anterior, deberá indicar claramente el porcentaje de abatimiento, presentando el respaldo técnico correspondiente.
- 6.3. Adjuntar archivo KMZ* donde se pueda visualizar las rutas en las que se aplicará supresor de polvo, diferenciando los caminos existentes y caminos proyectados. Lo anterior, debido a que no se logra apreciar en la Figura N°4-1 del anexo antes indicado.
- 6.4. Corregir los factores de emisión (FE) para las actividades “*tránsito de vehículos por caminos no pavimentados*” y “*tránsito de vehículos por caminos pavimentados*” para las etapas de construcción y operación del proyecto.
- 6.5. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la maquinaria a utilizar en la etapa de construcción, dado que no coincide con lo presentado en el Anexo N°8 de la Adenda de la DIA “*Estudio de Ruido y Vibración*”.
- 6.6. En relación a las emisiones producto de combustión vehicular, se aclara al titular que el factor presentado “COV” no es lo mismo que “COVDM” (Compuesto Orgánico Volátil Distinto del Metano) que indica la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, desarrollada por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, 2020*”. Se solicita corregir.
- 6.7. Se solicita adjuntar nuevamente la planilla de cálculo con las correcciones en formato *.xls, en el cual, se incluya las fórmulas y variables, que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las etapas del proyecto, según corresponda.
7. 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 2.6 y Anexo N°8, 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:
 - 7.1. Se reitera al titular, presentar el certificado de calibración respecto del calibrador de equipos Larson Davis 831. Esto, de manera de acreditar la validez de la caracterización acústica realizada al equipo “Huinche y freno” realizada el 27.05.2015. De igual forma, se indica que los certificados de calibración adjuntos del equipo Larson Davis LxT2 no dan respuesta a lo solicitado, ya que de acuerdo a las fichas de medición adjuntas en apéndice 2, las mediciones fueron realizadas el año 2015 y el certificado tiene fecha de calibración del año 2021.
 - 7.2. Respecto a la medida de control (barrera acústica) propuesta para el receptor R1, se solicita indicar la longitud de la barrera, el tiempo de permanencia y las coordenadas georreferenciales de inicio y término de estas.
8. 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°4, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular indicar la forma de cumplimiento del artículo 42 de dicha normativa.
9. Respecto de las sustancias peligrosas generadas por el proyecto y en relación con el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y la información presentada en el numeral 2.7 de la Adenda de la DIA, se informa al titular que según las cantidades de sustancias peligrosas que propone almacenar en el proyecto, las disposiciones aplicables del citado reglamento son exclusivamente de carácter sanitario (almacenamiento en pequeñas cantidades). Por lo anterior, deberá eliminar la información referida a esta materia del Anexo N°4 de la Adenda de la DIA “*Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, ya que el decreto antes mencionado no constituye normativa ambiental aplicable. Los aspectos aplicables, será evaluados de forma sectorial.

10. Respecto del agua para consumo humano y en relación con el cumplimiento del Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento de los Servicios de Agua destinada al Consumo Humano, el titular indica en la página 99 de la Adenda de la DIA que el presente decreto no se incluye en el Anexo N°4 de la Adenda de la DIA “*Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, sin embargo, se vuelve a agregar en la Tabla N°3-23 del anexo antes citado. En base a lo anterior, se reitera que dicho decreto no corresponde a normativa ambiental aplicable al proyecto, por lo cual, debe ser retirada de la documentación.
11. 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; se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 11.1. Respecto de la Componente Arqueológico, se reitera al titular remitir durante la presente evaluación la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada durante la inspección visual realizada, 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>.
 - 11.2. Respecto de la Componente Paleontológico, se informa al titular que CMN se pronuncia conforme con los antecedentes paleontológicos presentados en el informe de “Línea de Base Paleontología” (Anexo 12), en el que se determinó la ausencia de fósiles en superficie para el área de influencia del proyecto. Sin embargo, deberá considerar que el área en donde se realizará el proyecto es considerada como fosilífero, como se menciona en la línea de base.

Por lo tanto, el titular deberá tener la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se solicita la implementación de charlas de inducción en Paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal.

Además, se solicita la implementación de un monitoreo permanente, en todos los frentes de excavación del proyecto, con revisiones de las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones.

Los informes de esta actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología, deberán ser enviados al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo.

Asimismo, deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los/as trabajadores/as para cada charla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

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; y lo descrito en el numeral 3.1 y Anexo N°5-1, ambos de la Adenda de la 3.1 de la DIA, permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

1.1. Respecto del Componente Arqueológico:

- 1.1.1. Se informa al titular que, una vez subsanadas las observaciones del presente documento, deberá evaluar si corresponde solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Además, deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de el/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

Además, se informa al titular que el CMN está al tanto del ingreso de un Formulario de Solicitud Arqueológica (FSA) con la propuesta metodológica y plan de trabajo asociado a la actividad de delimitación subsuperficial, el que fue ingresado previo al inicio de la evaluación de la presente adenda y se encuentra actualmente en proceso de revisión (ingreso CMN N° 5997 del 14.09.2023).

1.2. Respecto del Componente Paleontológico:

- 1.2.1. Se informa al titular que el CMN se manifiesta conforme con lo entregado en el PAS 132 (Anexo 5-1 de la Adenda de la DIA). Asimismo, se solicita incorporar el compromiso del titular de entregar los materiales con los estándares que exija la institución depositaria, y en caso de que no existan, se deberán utilizar los recomendados por el CMN en los Estándares Mínimos de Registro y Conservación Preventiva de Colecciones Arqueológicas y Paleontológicas, disponible en www.monumentos.cl.
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 numeral 3.2 y Anexo N°5-2, ambos de la Adenda de la DIA, permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto durante las fases de construcción y cierre, se solicita al titular aclarar, 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 sistemas de tratamientos de aguas servidas:

ETAPA	SISTEMA	DOTACION
Construcción	Fosa séptica con dren de infiltración.	100
Cierre	Fosa séptica con dren de infiltración.	70

- 2.1. El titular adjunta la Autorización Sanitaria para alcantarillado particular en etapa de operación (Resolución Exenta N°185/14.06.2014 de la Seremi de Salud) correspondiente para 4 personas, sin embargo, en la Tabla N°7-3 del Anexo N°1 de la Adenda de la DIA, se indica que la mano de obra máxima para la etapa de operación será de 7 personas. Por lo tanto, en base a lo anterior, deberá modificar la dotación máxima de trabajadores o presentar todos los requisitos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

- permitan dar respuesta a los literales descritos en el Artículo 138 del RSEIA en etapa de operación.
- 2.2. Respecto del literal f) descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se solicita presentar tiempo de infiltración obtenido en el ensayo de infiltración con el objetivo de corroborar el coeficiente de absorción.
 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 numeral 3.3 y Anexo N°5-3, ambos de la Adenda de la DIA, permiso para la acumulación de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre, se solicita aclarar, 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 los residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos:

Etapas	Instalación
Construcción	Sitio de almacenamiento temporal de residuos domésticos.
	Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.
Operación	Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.
Cierre	Sitio de almacenamiento temporal de residuos domésticos.
	Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.

- 3.1. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se reitera al titular presentar planos de emplazamiento y de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos sólidos domésticos.
- 3.2. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, y en relación a los sitios de almacenamiento de residuos domésticos propuestos para la etapa de construcción y cierre, se indica al titular que estos, deben cumplir con al menos las siguientes condiciones: estar techado, cercado y delimitado, contar con radier de cemento y área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva, por lo cual no podrán ser dispuestos en tolvas.
- 3.3. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, y en relación a la Tabla N°63 de la Adenda de la DIA, se reitera presentar los antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento. Se indica que la información solicitada, deberá ser presentada con unidades de medida comparables.
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 numeral 3.4 y Anexo N°5-4, ambos de la Adenda de la DIA, permiso para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre, se solicita al titular aclarar, 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, el siguiente sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

Etapa	Instalación	Superficie (m²)
Construcción, operación y cierre	Bodega RESPEL	9

- 4.1. Respecto del literal c) clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento y en relación a la Tabla N°67 de la Adenda de la DIA, se reitera al titular presentar los antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento. Se indica que la información solicitada, deberá ser presentada con unidades de medida comparables.
5. 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°5-5 de la Adenda 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:
- 5.1. Respecto del literal b) descripción de las obras asociadas a la intervención, se solicita al titular desarrollar una mejor caracterización del sitio del área de afectación de la formación xerofítica, especialmente para el caso de la pendiente, dado que, el numeral 2 del PAS 151 indica un rango de pendientes de 0-10%, que es menor a la que se observa en terreno. Por otra parte, la distancia a cursos de agua también se presenta mayor a la que existe en la realidad. Respecto de lo observado, se solicita corregir lo indicado, o en su defecto, evaluar el desplazamiento de la obra hacia la terraza (sector plano) de manera que se evite la intervención de la formación regulada y evitar también una posible afectación al suelo por erosión, que sustenta la formación vegetal.
- 5.2. Respecto del literal e) medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica, y en relación con la respuesta 3.6.5.3. del acápite 3 (*Permisos ambientales sectoriales*) de la Adenda de la DIA, respecto del rescate y relocalización de cactáceas como compromiso para mantener la diversidad biológica, se solicita al titular incluir la información de esta medida en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario.

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

1. Se reitera al titular que el actual proyecto en evaluación corresponde a una nueva modificación del proyecto existente denominado “Parque eólico El Arrayán” (calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°077/2010), el cual ya ha tenido dos modificaciones evaluadas en el SEIA, a saber: proyecto “Ampliación y modificación parque eólico El Arrayán”, calificado favorablemente mediante RCA N°044/2012; y proyecto “Ampliación subestación eléctrica Don Goyo”, calificado favorablemente mediante RCA N°064/2017.

Al respecto, de acuerdo a lo señalado en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300 y en el artículo 12 del D.S. N°40/2012, en los cuales se establece que “*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.*” (énfasis agregado), se reitera al titular volver a presentar los correspondientes antecedentes, análisis y evaluación de los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10, todos del D.S. N°40/2012,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

considerando la suma de los impactos provocados por la actual modificación en evaluación y el proyecto original existente “Parque eólico El Arrayán” (considerando también sus modificaciones ya ejecutadas).

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:
 - 2.1. Respecto de la componente suelo; y lo descrito en el numeral 4.3.1 y Anexo N°16, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
 - 2.1.1. Respecto de lo indicado en el numeral 3.7.c de la Adenda de la DIA “*representatividad de la calicata 1*”, se informa al titular que, no se acepta sus aclaraciones, por la sencilla razón que el mismo titular la ubica fuera del área de influencia del proyecto para el componente suelo, por lo que se desestima cualquier interpretación que pueda salir de su descripción. Además, se informa al titular que la calicata se ubica a 1 km de distancia de las principales obras y acciones, y que, en cuanto a suelo, las características varían considerablemente de un sector a otro, y que, por lo mismo, para diferenciar unidades homogéneas se utilizan calicatas, uso de barrenos o cortes de terreno, además de la observación visual y geomorfología.
 - 2.1.2. Se reitera al titular que, para la correcta línea base del recurso suelo, la descripción de las calicatas deben señalar los valores medidos en terreno de la pendiente, la pedregosidad superficial, la pedregosidad subsuperficial, de cada estrata, y el valor de la humedad aprovechable. No sirven valores como mayor o menor a, el valor debe ser un número concreto, por ejemplo, para la descripción de la calicata denominada S/E Don Goyo, se señala pedregosidad superficial mayor a 50%, lo que da un rango muy amplio, cuando el titular debió haber medido en terreno dicho valor y, por ende, haber obtenido un valor concreto, o bien, si se hicieron repeticiones, valores que el titular debe explicitar.
 - 2.1.3. Referente a la descripción de las calicatas, por ejemplo, calicata 3, no se entiende el párrafo “*Pendiente: mesetas con pendiente plana a suavemente inclinada en algunos sectores (<5%) y sectores de quebrada que pueden llegar a tener pendiente moderadamente escarpada (<45%)*”, lo anterior, por cuanto, la calicata 3 debe ser representativa de una unidad homogénea, por lo tanto, si está ubicada en el sector de la meseta su representatividad se limita a dicho sector y viceversa.
 - 2.1.4. Se informa al titular que no se entrega la información suficiente para poder determinar que se está en presencia de un suelo de clase de capacidad de uso VI. Si bien, señala que existen dos unidades homogéneas de suelo, no entrega las características, ni las descripciones de calicatas o cortes de terreno de la segunda unidad homogénea de suelo, que lo clasifican como clase de capacidad de uso VII.
 - 2.1.5. Se informa al titular que el agua aprovechable debe ser calculada en todo el perfil, no sólo en la primera estrata. Por ende, debe entregar los nuevos valores para todas las calicatas y entregar la metodología utilizada.
 - 2.1.6. Respecto de la Tabla N°84 de la Adenda de la DIA “*Evaluación del Riesgo de Activación de Procesos Erosivos dentro del Al en la Condición con Proyecto*”, se solicita aclarar cuáles fueron las variables y valores utilizados para el cálculo de la agresividad climática.
 - 2.2. Respecto de la componente animales silvestres; y lo descrito en el numeral 4.3.5.a de la Adenda de la DIA, emisión de ruido y su impacto en la fauna silvestre, Tabla N°100 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular rectificar las coordenadas del punto denominado EM05.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

- 2.3. Respecto de la componente flora y vegetación; y lo descrito en el numeral 4.3.4, Anexo N°9 y Anexo N°20, todos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:
- 2.3.1. Se reitera al titular respecto de las componentes flora y vegetación, presentar los correspondientes análisis y evaluación fundados que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre las referidas componentes objeto de protección presentes en la respectiva AI del proyecto. Según corresponda, deberá considerar, la sumatoria de los efectos generados por proyectos preexistentes. Esto último, de acuerdo a lo estipulado tanto en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300 como en el artículo 12 del RSEIA.
- 2.3.2. En el Anexo N°20 de la Adenda de la DIA, sobre análisis del artículo 11 como también en otros apartados del Adenda se presentan medidas para la especie *Porlieria chilensis* (guayacán), en atención a la relevancia de ella, dentro de las cuales se establecen acciones que permitan proteger mediante la identificación y demarcación los ejemplares presentes en las áreas próximas al camino existente. Respecto de ello, se requiere que el titular complemente la información entregando un registro que dé cuenta de la ubicación espacial y del estado de los ejemplares que se encuentran en el buffer de 3 metros definido para tales efectos, el cual se encuentre acompañado de una cartografía digital (KMZ o Shapes). Además, se solicita al titular incluir, si corresponde, la información de estas en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable (en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario) o, en su defecto, presentarlas como CAV en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA Complementario.
- 2.3.3. Si bien es cierto que, en la Adenda de la DIA se presenta en la Tabla N°89 los “*Aportes del Proyecto en Puntos de Interés de Material Particulado, Peor Escenario*” y en la Tabla N°90 “*Porcentaje de Aportes respecto de la norma en Puntos de Interés de Material Particulado, Peor Escenario*”, se le señala al titular que existe un error en la norma de referencia utilizada, el DS N°04/92 del Ministerio de Agricultura, dado que se debe comparar con normas de referencia según lo establece el artículo 11 del reglamento, por lo que el DS N°04/92 no puede ser utilizado como norma de referencia.
- 2.4. Respecto de los recursos hídricos (hidrología e hidrogeología); y lo descrito en el Anexo N°2.1 de la DIA, y en relación con la aplicación de supresor de polvo, se solicita indicar a qué tipo corresponde y, además, respecto de los componentes hidrológicos e hidrogeológicos realice un análisis respecto de las posibles intervenciones o potenciales impactos que ésta genera.
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°11, 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 de la Adenda de la DIA, que dice relación con acreditar el cumplimiento de los criterios éticos aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo 2 de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020), y a partir de la actualización de la información, se solicita al titular aclarar lo siguiente:
- 3.1.1. Aclarar la fecha de ejecución de las entrevistas semiestructuradas, pues existe diferencia entre lo informado en la DIA (Anexo N°2-7) y Adenda (Carta, invitación actividad recolección de información caracterización social componente medio humano).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

- 3.1.2. Se comprende que el estudio se enmarca en la metodología cualitativa, pero no queda claro que tipo de muestreo se utilizó. Se solicita aclarar.
- 3.1.3. Se concuerda con el titular con lo referente a que la información primaria es de utilidad para ampliar y comprobar la información secundaria. En este sentido, la información primaria provee antecedentes que no son abordados por la información secundaria, y por ello es necesario comprobar que esta información se sature, para evitar la generalización de la opinión de los dos entrevistados. Por lo tanto, se reitera describir cómo se cumple el criterio de saturación de la información de las entrevistas realizadas, la respuesta deberá argumentarse considerando variables atinentes como diversificación de entrevistados y tipo de muestreo empleado. Complementariamente, y de forma de realizar una verificación objetiva de esta respuesta, se requiere presentar la información primaria en una forma que permita evidenciar los grados de saturación de las entrevistas.
- 3.1.4. Se informa al titular que no se encontró la declaración jurada del profesional a cargo del estudio, se solicita adjuntarla. Lo anterior es importante, ya que resguarda la confiabilidad del estudio, y con ello permite respaldar de forma fundada el descarte de impactos significativos.
- 3.1.5. En caso de que la información del apartado metodológico implique algún nuevo hallazgo relacionado a los SVCGH. Se requiere resolver nuevamente la observación 4.4.5 del capítulo IV de la Adenda de la DIA y justificar la inexistencia de impactos en los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S 40/2012. 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).
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 el numeral 4.7 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular que aclare, rectifique o amplíe lo siguiente, según corresponda:
- 4.1. Respecto de la componente arqueológica, y en relación con las respuestas 4.7.2.1.c), 4.7.2.1.d), 4.7.2.1.e), 4.7.2.1.f), 4.7.2.1.g), 4.7.2.1.h), 4.7.2.1.i), 4.7.2.1.j), 4.7.2.1.k) y 4.7.2.2., del acápite 4 de la Adenda de la DIA, respecto de las medidas a implementar descritas en los referidos numerales, se solicita al titular incluir la información no considerada de estas en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable, en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario.

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°3 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 en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA Complementario, complete el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

- 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	

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.
2. En el numeral 5.1.9 de la Ficha Resumen en relación con la Ley N°20.283, el titular indica como forma de control y seguimiento “*Copia de la resolución de CONAF que autoriza el Plan de Manejo Forestal Bosque Nativo*”, información que no corresponde, puesto que no se declara bosque nativo a intervenir por parte de las obras del proyecto, el único PAS mixto asociado a esta Ley en el proyecto es el PAS 151 sobre corta de formaciones xerofíticas. Respecto de lo anterior, se solicita al titular aclarar y corregir lo indicado.

VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE.

1. En relación con la respuesta 7.1 del acápite 7 (*Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente*) de la Adenda de la DIA, respecto de las medidas a implementar descritas en dicha respuesta, se solicita al titular, en lo que corresponda, incluir la información de estas en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable (en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario) o, en su defecto, presentarlas como CAV (por ejemplo, aquella referida a asegurar la prevalencia de la flora y fauna existente en la quebrada de "Socotoco") en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA Complementario. Además, incluir dichas medidas en la tabla solicitada en la observación en el acápite 1 del presente ICSARA Complementario.

VIII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

1. Se solicita al titular actualizar el capítulo correspondiente a los “*Compromisos ambientales voluntarios*” (CAVs) considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario y presentando los antecedentes de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]		
Impacto asociado [si aplica]		[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica		[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación		<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación		<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento		[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento		[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

- Respecto de los compromisos ambientales voluntarios de perturbación controlada, se informa al titular que los procedimientos de la Tabla N°53 de la Adenda de la DIA, sólo aplica para perturbación controlada de reptiles y no para Spalacopus cyanus. Por lo anterior, se solicita presentar los procedimientos y herramientas a utilizar, para la perturbación controlada de Spalacopus cyanus, los que no fueron descritos en la Tabla N°2-9 del Anexo N°6 de la Adenda de la DIA, ni en el Anexo N°15 de la Adenda de la DIA “Plan de manejo de Fauna Silvestre Actualizado”.
- Respecto del compromiso ambiental voluntario denominado “Instalación de Disuasores de Vuelo” y lo descrito en la Tabla N°2-8 del Anexo N°6 y Anexo N°15, ambos de la Adenda de la DIA, se solicita al titular aclarar sus dimensiones, se aconseja al menos de 10 a 20 cm de largo y que sea lo suficientemente grande como para aumentar el grosor de la línea en al menos 20 cm.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>

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

1. En relación con la respuesta 9.6 del acápite 9 (*Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto de priorizar el reciclaje y hacer uso del “Punto Limpio” de la comuna de Ovalle, se solicita al titular incluir la información de esta medida en el cumplimiento de la correspondiente normativa ambiental aplicable (en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario) o, en su defecto, presentarla como CAV (en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA Complementario). Además, incluir dicha medida en la tabla solicitada en la observación del acápite 1 del presente ICSARA Complementario.
2. En relación con la respuesta 9.7 del acápite 9 (*Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto*) de la Adenda de la DIA, respecto de implementar un mecanismo de comunicación con la comunidad, se solicita al titular incluir, si corresponde, la información de esta medida en el cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable (en el formato indicado en el acápite 2 del presente ICSARA Complementario) o, en su defecto, presentarla como CAV (en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA Complementario). Además, incluir dicha medida en la tabla solicitada en la observación del acápite 1 del presente ICSARA Complementario.

Claudia Victoria Martínez Guajardo

Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

CVG/RJB

Distribución:

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160824063>