

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque solar fotovoltaico Ceibo"

Nombre del Titular : Energía Renovable Violeta SpA
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Eduardo Navarro Durán
Dirección : Arrayán 2750, oficina 703

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque solar fotovoltaico Ceibo", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque solar fotovoltaico Ceibo", la que deberá entregarse hasta el 15 de enero de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Robert Ernst Ernst, dirección de correo electrónico robert.ernst@sea.gob.cl.

1. Descripción del proyecto o actividad

1.1 Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

1.1.1 Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto el hito y fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita al Proponente incluir una tabla resumen que exprese lo solicitado, como la que se muestra a continuación:

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

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 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	

1.2 Partes, obras y acciones del Proyecto

- 1.2.1 En relación a la información expuesta en el punto 1.2.1 de la Adenda, específicamente: *"Se indica que, para la construcción de la LTE, se consideran la habilitación de un frentes de trabajo móvil, el cual irá cerca de la torre a montar, siempre al interior de la faja de servidumbre de la LTE..."* y *"...Cabe mencionar que la instalación de las torres no se realiza en simultáneo, sino que una a la vez, por lo cual solo se contempla un frente móvil, el cual irá avanzando a medida que vaya construyéndose la LTE."* En la cartografía presentada en la Adenda (anexo 1, carpeta 1.1obras LAT) se evidencian un total de 16 torres, lo que implica la necesidad de habilitar 16 frentes de trabajo según lo que se expone en los párrafos citados. Aunque estos no estarán activos simultáneamente, resulta incoherente suponer que solo se habilitará un frente de trabajo, lo cual genera confusión e información errónea por parte del Proponente. Además, la cartografía señala únicamente un frente de trabajo adyacente a la Torre 3, fuera del área de influencia (AI) de Flora y Vegetación, lo que sugiere que estos frentes no están siendo evaluados en dicho componente. Por lo tanto, se reitera la solicitud indicada en el ICSARA en su punto 1.2.1, relacionada con el Punto 1.4.3 Superficie total del Capítulo 1 del EIA y la información presentada respecto la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE).
- 1.2.2 En relación a la piscina de lavado de camiones mixer, se solicita al Proponente indicar las alternativas o medidas que permitan asegurar la efectividad y hermeticidad de la impermeabilización de las piscinas de lavado de camiones mixer.
- 1.2.3 Se reitera al Proponente la solicitud indicada en el punto 1.2.6 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, relativa a las actividades de restauración de la vegetación para la fase de cierre, considerando lo siguiente:
- a) *"...es importante destacar que el proyecto presenta un plan de medidas de mitigación, reparación y compensación y un plan de manejo biológico de flora (ver anexo 3.3 y 3.3.2 de la adenda respectivamente) ..."*. Al respecto se aclara al Proponente que las medidas de mitigación, reparación y compensación son una obligatoriedad al identificar impactos significativos en base a los criterios del artículo 11° de la Ley N°19.300, por ende,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

señalarlos en la pregunta correspondiente a la fase de cierre no es adecuado y carece de justificación validada en el marco normativo ambiental vigente.

- b) *"El artículo 18, letra c del Decreto Supremo N° 40/2013 establece que, al presentar un proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se debe describir cómo se manejan los impactos ambientales generados a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Específicamente, el punto c.7 exige la inclusión de la restauración de la geoforma o morfología."... "De esta forma se permitirá el asentamiento naturalmente de la vegetación, ya sea por la dispersión de semillas a través del viento y también por la dispersión mediante la fauna nativa, como aves, zorros, reptiles y guanacos, que podrán transitar por el área". En relación a lo establecido en este párrafo, se aclara al Proponente que el subíndice c.7 del artículo 18 Contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental del D.S N°40/2013 del MMA señala que: "La descripción de la fase de cierre, si la hubiere, indicando las partes, obras y acciones asociadas a esta fase. En caso de corresponder, deberá escribir las actividades, obras y acciones para: Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad; Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiente que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad; La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias." Por ende, el asentamiento natural de la vegetación no es una medida que cumpla con la normativa ambiental.*
- c) *"Por lo que un plan de revegetación no se podría proyectar actualmente a la fase de cierre del proyecto, considerando que la fase de construcción y cierre tienen una duración de 18 meses y la fase de operación 35 años, debido a los cambios que el área pudiese sufrir por el efecto del cambio climático, es por esto que el titular presentará un informe a la Superintendencia de Medio Ambiente con las actividades de rehabilitación de la morfología, geoforma del terreno y vegetación, con sus indicadores de éxito, cumplimiento y registro fotográfico de las acciones de rehabilitación del recurso suelo luego de 30 días de cumplida la fase de cierre, una vez evaluados los factores, limitaciones y disponibilidad del recurso hídrico para desarrollar este plan. Por lo antes mencionado es que las actividades durante la fase de cierre tendrán relación con las condiciones que presente el área vecina al proyecto que se encuentre sin intervención antrópica, en cuanto a la presencia de flora, vegetación y fauna, y de esta forma se evaluará lo óptimo para la revegetación de las áreas afectadas." Se reitera al Proponente la obligación de cumplir con la normativa ambiental. Ya que, se considera la comparación con áreas vecinas no intervenidas al iniciar la fase de cierre, todo lo que se comparará debe quedar registrado. Esto incluye, por ejemplo, la especificación de la superficie a comparar en hectáreas, las especies presentes en dichas áreas y su correspondiente plantación en el área intervenida, medidas para su supervivencia. Asimismo, es necesario detallar el origen de estas especies, su mantenimiento y toda la información requerida para cumplir con lo establecido en el artículo 18 subliteral c.7 del D.S 40 (MMA). Esta información debe quedar clarificada en la Evaluación de los Proyectos, y no en etapas posteriores.*

1.3 Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

- 1.3.1 Respecto al punto 1.5.3 de la Adenda, se reitera lo señalado en el punto 1.5.3 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, respecto a la presentación de la correspondiente Hoja de Seguridad (HDS), dado que si bien se presenta información en el Anexo 7.1 de la Adenda, esta corresponde solo a la ficha técnica del producto. Por otra parte, en Anexo 7.2 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

Adenda se presentan las HDS de los productos: SF6, Fluido Envirotemp FR3 y Gel de Sílice 60, por tanto, no se incluye información asociada a los contenedores BESS. En este contexto, se indica que en caso de deterioro o falla en el funcionamiento de los contenedores BESS, específicamente de las baterías, estas deberán ser enviadas inmediatamente a disposición final autorizada, contando con los correspondientes registros, los cuales deberán mantenerse disponibles en caso de que la Autoridad lo requiera.

- 1.3.2 En el punto 1.5.8 de la Adenda, y en relación a la información presentada en Tabla 1-23: hexafluoruro de azufre, se solicita al Proponente corregir número de la norma de referencia para la clasificación de sustancias peligrosas, dado que en tabla se indica a la NCh.383 2013 y corresponde a la NCh.382 2013.
- 1.3.3 En el punto 1.2.9 de la Adenda el Proponente señala que: *“En cuanto a la periodicidad del retiro de los residuos peligrosos, estos se realizarán cada 6 meses o según necesidad, esto es cuando la bodega ha alcanzado un 80% de su capacidad”*. En este sentido, se indica al Proponente que en caso de que el almacenamiento de los residuos peligrosos sea inferior al plazo establecido en el artículo 31 del D.S N°148/03 del MINSAL (6 meses), deberá realizar el retiro de estos últimos cuando la capacidad de la bodega no supere el 75% del total. Se solicita al Proponente incluir lo anteriormente descrito para este punto y aquellos relacionados a este.
- 1.3.4 En el punto 1.3.3 de la Adenda, el Proponente indica que: *“en función de la actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas (Anexo 5.1 de la Adenda), se ha eliminado la humectación de todo tipo y en su lugar se ha considerado la aplicación de un biosupresor de polvo en los caminos interiores y de acceso no pavimentados del proyecto. No es posible utilizar el agua tratada las PTAS para esta actividad dado que el agua utilizada, tanto para la aplicación como para la mantención del biosupresor de polvo, viene lista desde el proveedor que realizará el servicio”*. En virtud a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar el destino que tendrá efluente de la PTAS. Ahora, si el Proponente determina utilizar el efluente en alguna actividad, deberá considerarlo en sus cálculos que determinan el balance de agua del Proyecto, y deberá consecuentemente disminuir el agua industrial proveniente de las fuentes naturales que proyecta adquirir desde terceros autorizados. Del mismo modo, y en caso de obtener una resolución de calificación ambiental favorable, el Proponente deberá, previo a la ejecución del Proyecto, informar a la Autoridad Ambiental los antecedentes sobre el agua suministrada por terceros proveniente de las fuentes naturales y los derechos que serán ejercidos.

1.4 Cambio climático

- 1.4.1 En relación al punto 1.8.2 de la Adenda, se observa que la información presentada no cumple con los lineamientos establecidos en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023). La respuesta no aborda adecuadamente los pasos necesarios para analizar la temporalidad y afectación al componente flora y provisión de servicios ecosistémicos en diferentes fases. En particular, el análisis referido en la Adenda y el anexo 5.3 sólo se limita a organizar la información de la plataforma ArClim para la comuna de Vallenar, sin establecer una conexión clara con el Proyecto en evaluación, incumpliendo así el primer paso requerido por la Guía. Por tanto, se reitera al Proponente la solicitud indicada en el punto 1.8.2 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023 y se sugiere que dicho análisis sea llevado a cabo por un especialista en la materia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- 1.4.2 En relación con el punto 1.8.3 de la Adenda, específicamente al numeral 7 “Conclusiones” del Anexo 5.3 “Informe de Riesgo Climático”, dado el análisis sobre aumento en la intensidad de lluvias, así como el aumento significativo de las variables de calor, es preciso analizar cómo el cambio de uso de suelo, producto de la eliminación de cobertura vegetal, incrementará el riesgo climático a nivel local. Esto se refuerza dado que investigaciones científicas han señalado que el cambio de uso/cobertura de suelo puede afectar el clima mediante impactos biogeoquímicos, pudiendo influir en la humedad relativa y las precipitaciones a escala local y regional (Salazar, et al. 2016. Deforestation changes land-atmosphere interactions across South American biomes) y, por ende, afectar la condición basal del ecosistema. Por lo tanto, se solicita al Proponente analizar lo anterior, en especial atención a que el proyecto se emplaza en el Sitio Prioritario Desierto Florido, cuyo ecosistema es considerado un recurso único y representativo; así como su alta sensibilidad al aporte hídrico para su activación, manifestación y los cambios de la humedad relativa del suelo.

2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

2.1 Flora y vegetación

- 2.1.1 En relación con el punto 2.4.1 letra a) y b) de la Adenda, se han identificado incongruencias, por lo tanto, se reitera la observación indicada en el punto 2.4.1 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, relativa a Flora y Vegetación y justificación del Área de Influencia (AI). Al respecto considerar los siguientes aspectos:

- a) El Proponente insiste en que las concentraciones de contaminantes se encuentran por debajo de lo establecido en la Norma de Calidad del Aire (D.S. 38/2017). Es fundamental aclarar que esta norma se refiere exclusivamente al Material Particulado Respirable, como se especifica en su primer párrafo. Por lo tanto, los niveles de material particulado sedimentable, que afectan negativamente a la flora local, no pueden ser desestimados ni utilizados como justificación para afirmar que no hay impacto en la vegetación, a pesar de que los valores de material particulado respirable cumplan con la norma.
- b) En relación a las conclusiones otorgadas para las letras a) y b), es imperativo destacar que la ausencia de una norma secundaria sobre la emisión de Material Particulado Sedimentable (MPS) y su impacto en la vegetación no puede ser considerada como una justificación para omitir su evaluación. Respecto lo anterior, el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), en su artículo 6 letra d) indica que: *“A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base”*. “La Ley 21.600 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en su artículo 2, establece claramente el Principio de Precaución y el Principio de Responsabilidad. Por lo tanto, es fundamental que se ajuste a la normativa ambiental vigente y se reconozca la importancia de la biodiversidad, evitando utilizar la falta de normativa como argumento para desestimar su funcionalidad, además, se informa que en la actualidad hay información científica sobre la afectación de MPS en flora y vegetación. En atención a las irregularidades identificadas y conforme a la definición de Área de Influencia (AI), así como a lo estipulado en la Guía para la descripción del área de



influencia (SEA, 2017), específicamente, el criterio 15 de la guía, que establece que, el AI del elemento 'aire' debe abarcar no solo el espacio de origen de las emisiones, sino también el área afectada por la dispersión de los contaminantes, los cuales pueden depositarse en el suelo y la vegetación, por ende, el AI de estos elementos comprende el área o espacio geográfico donde dicho material se sedimenta. Por lo tanto, se solicita al Proponente que la delimitación del AI para los diferentes componentes se realice de manera rigurosa, alineándose con la normativa ambiental vigente, a fin de garantizar una evaluación adecuada y exhaustiva del impacto ambiental.

- c) Además, se observa que para definir el AI de Flora y Vegetación no se consideró los frentes de trabajo móviles, los cuales generan una afectación directa a la Flora y Vegetación y al suelo por compactación. Por lo tanto, se solicita incluir este impacto temporal para establecer correctamente el AI de los componentes Flora y Vegetación y Suelo.

2.1.2 En relación a los antecedentes presentados en el punto 4.6 de la Adenda, donde se clarifica que el área donde se encuentran los individuos de *Cordia decandra* (Carbonillo) es fuera del área de cercado, por ende, no serán cortadas, descepadas o intervenidas por las obras y actividades del Proyecto. Asumiendo que la afirmación de que las especies de Carbonillo se encuentran en su totalidad fuera del área que será cercada para las obras del Proyecto, esta información se contradice con la entregada en el Plan de medidas de M,R y C del EIA que señala en su Tabla 7-4: MM-FYV-01, en la justificación que en el área de influencia del proyecto se encontraron las siguientes especies susceptibles a ser afectadas por las obras: *Balsamocarpon brevifolium* y *Cordia decandra*, sin embargo, el área que señala el Proponente donde se encuentran las especies de esta última es fuera del AI de flora, existiendo una contradicción de su ubicación en el EIA y en la Adenda, por ende, se solicita al Proponente su aclaración.

2.2 Fauna

2.2.1 En relación a los antecedentes presentados en el punto 2.4.2 de la Adenda, asociado a la definición del AI de la componente fauna, se informa al Proponente que se han identificado incongruencias, por lo tanto, se reitera al Proponente establecer un rango más amplio para esta, considerando la presencia de la especie *Lama guanicoe*. Al respecto, se solicita considerar los siguientes aspectos:

- a) Es preciso que se establezca de forma explícita un área de influencia de *Lama guanicoe*, ya que, si bien el Proponente desarrolla un estudio específico para la especie, esta no es homologable en términos formales de la evaluación al área de influencia de fauna.
- b) Tanto en la respuesta a esta observación, como en el informe de monitoreo de *Lama guanicoe*, no se justifica técnicamente la delimitación del área de estudio. Incluso, el Proponente menciona como referencia el monitoreo realizado por PFV Délano, el cual incluso atraviesa varias rutas y caminos (como la ruta 5), por lo que establecer que el término de su área sea la ruta C-440, está injustificado y no permite una evaluación pormenorizada de todos aquellos efectos, características y/o circunstancias del art. 11° de la Ley a esta especie, en especial énfasis a las amenazas territoriales actuales que afectan a la especie. Por lo tanto, es necesario realizar un análisis integral de cómo la instalación del proyecto, sumado a las amenazas mencionadas y actividades antrópicas actuales cercanas al área de intervención (independiente de proyectos con o sin RCA), afectará a la viabilidad ecológica de la especie y los servicios ecosistémicos que esta provee.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- c) Con respecto a la siguiente afirmación: *"Para posibilitar este tránsito de especies, se ha diseñado el layout del Proyecto considerando en vez de un gran cerco perimetral, dividir el Proyecto en 3 polígonos, con cercos perimetrales independientes entre sí, que permitirán generar caminos intermedios o corredores biológicos en la dirección este-oeste"*. Se señala que, el EIA no consideró en ninguna ocasión un gran cerco perimetral, siendo siempre 3 polígonos los que ingresaron a la plataforma del Sistema de Evaluación Ambiental, por lo que, este cambio en el diseño es inexistente. Se solicita al Proponente abordar el Proyecto en Evaluación de manera correcta y acorde a los requerimientos de la Legislación.
- d) En relación con el siguiente párrafo: *"A pesar de que no se observó un tránsito ni presencia activa de la especie en el área del proyecto, se adopta como medida de protección la "Habilitación de corredor biológico" (Anexo 3.3 de la Adenda)"*. Puesto que, en esta afirmación el Proponente adopta una habilitación de un corredor biológico, que se define en el artículo 3, inciso 9) de la Ley N°21.600 como: *"un espacio que conecta paisajes, ecosistemas y hábitats, facilitando el desplazamiento de las poblaciones y el flujo genético de las mismas, que permite asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y procesos ecológicos y evolutivos y evitar la fragmentación de hábitats"*. Se solicita al Proponente la aclaración de la medida "MM-DAN-01: Habilitación de un corredor biológico", que se implementará en este espacio para cumplir con la definición establecida. Además, se destaca la existencia de información científica que respalda el establecimiento de corredores biológicos, por lo que es esencial que toda la información asociada a las especies, incluidos los guanacos, esté debidamente justificada. Es importante incluir aspectos de su auto ecología para asegurar la funcionalidad y efectividad de este corredor biológico.

2.3 Medio Humano

- 2.3.1 En relación con los puntos 2.6.1 y 2.6.2 de la Adenda, asociado a la identificación de majadas, rutas de pastoreo y/o trashumancia, lugares ceremoniales, entre otros sitios significativos indígenas en el área de influencia del Medio Humano, además de justificar el AI del Proyecto en interacción con dichos sitios significativos. El proponente, a pesar de presentar la Ilustración 2-8, denominada Rutas y majadas cercanos al Proyecto (pág. 122 Adenda), no redefine el área de influencia del medio humano, descarta que existan factores generadores de impacto en sectores circundantes al emplazamiento del Proyecto (con especial atención en el lado este de la Ruta 5), sin considerar para ello, que el uso consuetudinario, cultural y tradicional del territorio considera un espacio más amplio desde el punto de la cosmovisión indígena.

Por lo anterior se reitera al Proponente la solicitud de presentar una cartografía adecuada para identificar los espacios utilizados por las organizaciones indígenas con objeto de justificar adecuadamente la delimitación de su AI.

2.4 Poblaciones, recursos y áreas protegidas

- 2.4.1 En relación con los antecedentes expuestos en el punto 2.5.1 de la Adenda, relacionados con áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación, se observa que esta no aborda de manera adecuada la pregunta formulada en el punto 2.5.1 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023. Además, la siguiente justificación: *"Se aclara a la autoridad que la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

composición florística del desierto florido es única a nivel local, y esta va variando a medida que se avanza hacia el norte o el sur. Por lo tanto, realizar un análisis de todos los proyectos que se encuentran dentro del Sitio Prioritario no sería representativo debido a su gran extensión y variabilidad de especies" no justifica la exclusión de impactos acumulativos y sinérgicos de otros proyectos ubicados dentro del sitio prioritario, ya que, el profesional ambiental a cargo, tiene el acceso a la información y la habilidad de escoger los proyectos más cercanos y compararlos, garantizando su representatividad. Por ende, se reitera al Proponente la solicitud sobre este punto.

3. Línea de Base

3.1 Recursos naturales

3.1.1 En relación con el punto 3.1.1 de la Adenda, se reitera al Proponente adjuntar los archivos digitales de la ubicación e información levantada en las parcelas de muestreo, y microrruteo de especies singulares en categoría de conservación y las listadas en el DS N°68/2009 (MINAGRI). Dichos archivos deben estar georreferenciados en Datum WGS 84 19S y formato Shapefile y Kmz.

3.1.2 En relación con el punto 3.1.2 de la Adenda, se indica que: A pesar de que el mes de octubre sea un mes álgido de expresión del fenómeno del Desierto Florido, la observación apunta a que su diversidad total se captura en un gradiente temporal, desde septiembre hasta diciembre, ya que, se insiste, y de acuerdo a la experiencia de este órgano técnico, en que las especies tienen secuencias diferentes de germinación y floración. Dado que el Proponente no presentó una nueva prospección al área de influencia en la presente primavera del año 2024, ni un estudio y/o informe específico sobre el fenómeno en el área (considerando, además, el sitio prioritario y su relevancia legal y ambiental), se solicita al Proponente que todas aquellas hierbas anuales declaradas en la Tabla 3-2. Especies potenciales del área de estudio, se deben incluir como especies presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, de acuerdo al Principio de Precaución y de Responsabilidad estipulados en el art. 2° de la Ley N° 21.600(MMA).

3.1.3 En relación con los antecedentes presentados en el punto 3.1.4 de la Adenda, se solicita lo siguiente:

- a) La entrega de estos resultados en formato de planilla Excel.
- b) Si bien corresponde calcular el índice de Shannon a cada unidad muestral (parcela), se reitera al Proponente que este se calcule también para cada UVH, tal como se menciona en la observación. A su vez, es necesario que, al momento de obtener el índice de Shannon-Wiener, el Proponente represente el grado de equitatividad mediante un índice similar, para estimar la distribución equilibrada de las especies. Junto con esto, se solicita representar los valores de índice de Shannon-Wiener en un boxplot, incluyendo en este un análisis estadístico de diferencias significativas, ya sea de los valores de índice dentro de cada UVH, como entre estas. La aplicación del tipo de análisis queda a criterio del Proponente, ya que la elección de este dependerá de la distribución normal de los datos.

3.1.4 En relación con los antecedentes presentados en el punto 3.1.5 de la Adenda, se observa que con respecto a la letra a) asociada a el método de estimación de parcelas, el Proponente aplica una fórmula de estimación de cantidad de parcelas de muestreo de acuerdo a una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

fórmula desarrollada para formaciones vegetacionales de Bosque Nativo, la cual no fue identificada en el área de influencia. Se solicita al Proponente justificar técnicamente y con referencias bibliográficas válidas, la pertinencia de aplicar esta fórmula en formaciones xerofíticas de matorral semiárido y praderas efímeras del fenómeno de desierto florido. Con respecto a la letra b) asociada al detalle de presencia y abundancia de especies para cada parcela, se solicita al Proponente que la información descrita en relación a la interpretación de la Tabla 3-8. Coocurrencia de las especies entre parcelas en el área de estudio, sea incluida en la línea de base de flora y vegetación a modo de actualización.

3.1.5 En relación con el punto 3.1.8 de la Adenda, asociado al punto 5.4 Análisis de singularidad ambiental del Capítulo 3.3 del EIA y su Tabla 6, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se reitera al Proponente la solicitud de mejorar el análisis de singularidad del área del Proyecto, según se indica en el punto 3.1.8, letra d) del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, considerando además la mejora en el área de influencia solicitada en el punto 2.1.1 del correspondiente ICSARA.
- b) Se identifican dos especies en la singularidad ambiental "Presencia de especies vegetales protegidas por regulaciones especiales" que se encuentran en el D.S. 68/2009. Sin embargo, en la tabla 4 de la línea de base de flora y vegetación, presentada en el Capítulo 3.3 del EIA, se visualizan más especies presentes en dicho decreto que no están siendo consideradas en la singularidad ambiental. Por lo tanto, se solicita su inclusión en el análisis correspondiente para garantizar un reconocimiento completo de las singularidades ambientales.

3.1.6 Respecto a lo solicitado en el punto 2.1.2 del presente documento, adicionalmente, se solicita la entrega del recorrido pedestre realizado por el Proponente en toda la zona, junto con la documentación fotográfica y georreferenciada de todos los individuos de *Cordia decandra* que señala en la ilustración 4-1 y si es que corresponde, los individuos que se encuentran dentro del Área de influencia. Esta información es fundamental para asegurar que dichas especies no serán intervenidas, descepadas o cortadas como resultado de la ejecución del Proyecto.

3.2 Medio Humano

En cuanto a los antecedentes presentados en los puntos 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5 de la Adenda, el Proponente señala que:

- 3.2.1 Desarrolló una reunión y visita a terreno junto a la Asociación Indígena Multicultural Pequeños Agricultores y Crianceros Amanecer del Desierto. Sin embargo, no presenta medios de verificación ni resultados de dichas interacciones. Por lo anterior, se solicita al Proponente presentar los correspondientes medios de verificación de las actividades realizadas con la Asociación Indígena Multicultural Pequeños Agricultores y Crianceros Amanecer del Desierto.
- 3.2.2 En relación con Comunidad Indígena Diaguita Chipasse Ta Caluba, se entiende que se obtuvo consentimiento informado del presidente de dicha Comunidad para elaborar Línea Base del EIA, sin embargo, no se presentan los medios de verificación atinentes al trabajo de campo, instrumentos de recopilación de información y resultados obtenidos de dicho trabajo realizado con dicha Comunidad Indígena. Por tanto, se reitera la solicitud de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

acompañar más medios de verificación del trabajo de levantamiento de información primaria realizado.

- 3.2.3 Respecto a la Comunidad Indígena Diaguíta Amancay Pai el Proponente presenta en Anexo 1.5 de la Adenda el archivo KMZ de la ubicación del sitio de significación cultural señalado por la Comunidad Indígena (en reunión de artículo 86) y reiterado mediante llamada telefónica y entrevista a socios de la Comunidad por parte del Proponente y en Anexo 7.4 de la misma, se acompañan las cartas de consentimiento informado de don Alberto Araya y Jessica Araya (se entiende que para levantamiento de información de Línea Base), sin embargo, no aportó mayores antecedentes de las actividades que en dicho lugar se realizaban y tampoco informa sobre las actividades religiosas que esta comunidad señaló realizar en el kilómetro 18 de la ruta C-432, respecto de la cual se consultó en ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023. Al respecto, se solicita al Proponente que complemente su respuesta, informando sobre estas actividades.
- 3.2.4 Respecto a la Comunidad Indígena Diaguíta Llanos del Lagarto, el Proponente no presenta mayores antecedentes suficientes de las actividades y usos que esta comunidad realiza en el sector “*Agua de la Zorra*”, limitándose solo a presentar información superficial, sin indicar si dichos antecedentes son producto de levantamiento de información primaria o son deducciones del Proponente. Al respecto, se solicita al Proponente que complemente su respuesta, proporcionando antecedentes sobre las actividades que realiza este GHPPI en el mencionado sector. Con dicha información, el Proponente deberá descartar la obstrucción de acceso y uso del pozo ubicado en el sector agua de la zorra utilizado por esta comunidad.
- 3.2.5 En relación a la información proporcionada en el punto 3.3.6 de la Adenda, asociada a las inquietudes planteadas por las CID presentes en el AI del Proyecto en las reuniones del art. 86 del RSEIA, se informa al Proponente que aún existen materias no consideradas que requieren recabar información que corrobore o descarte incertidumbres, percepciones y preocupaciones de estas comunidades indígenas. Por lo tanto, se reitera la solicitud de actualizar la línea de Base asociada a los GHPPI.
- 3.2.6 En relación con la Comunidad Indígena Diaguíta Laina Kakan se solicitó precisar la interacción del Proyecto con los recursos naturales y las rutas de trashumancia utilizados por dicha comunidad en el entorno de Canto de Agua y Llanos del Lagarto. En el Anexo 7.4 de la Adenda, el Proponente acompaña carta de consentimiento informado de don Oriel Valenzuela. Sin embargo, a pesar de existir antecedentes en el EIA, no se aportan información sobre la ubicación de las zonas de pastoreo y del trayecto de las rutas de trashumancia, que permita comprender con mayor profundidad la interacción entre estas actividades y las obras y acciones del Proyecto. Al respecto, se solicita al Proponente complementar su respuesta, informando mayores antecedentes sobre las actividades de trashumancia que realiza este GHPPI, incorporando antecedentes cartográficos, en formato kmz.

3.3 Turismo y Paisaje

- 3.3.1 En relación al componente turismo, se solicita al Proponente, incorporar información de “*viajes turísticos internos anuales totales*” disponible en Data turismo de Sernatur, en: <https://www.sernatur.cl/daturismo/big-data-turismo-interno/>, para determinar los flujos de visitantes, el cual contiene información a nivel regional, por destino y comuna, donde es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

posible observar, por ejemplo, que en la región de Atacama el año 2023 se realizaron más de 1 millón de viajes turísticos (totales) de los cuales el 46% proviene de la misma región de Atacama, 17% Región de Coquimbo y 15% región Metropolitana. El destino Valle del Huasco y cetáceos del desierto que comprende la comuna de Vallenar presenta más de 300 mil viajes turísticos (totales).

4. Normativa Ambiental Aplicable

4.1 Se solicita al Proponente incorporar a los antecedentes presentados en el Anexo 3.6 Actualización Plan de Cumplimiento de la legislación Ambiental aplicable, del Anexo 3 Actualización de Capítulos, de la Adenda, si califica como *“Productor de un Producto Prioritario”*, conforme a la definición de *“productor”* contenida en el Artículo N°3 de la Ley N°20.920/2016 del MMA, observándose que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran los aparatos eléctricos y electrónicos (paneles solares, transformadores, etc.), aceites lubricantes, envases y embalajes, baterías, pilas y neumáticos que podrían ser importados para el Proyecto. Al respecto se solicita al Proponente presentar análisis asociados a:

- a) Al cumplimiento de las obligaciones establecidas para los generadores de residuos, según lo señalado en el artículo 5 de la Ley; y
- b) A la pertinencia de que califique como un *“Productor de un producto prioritario”*, conforme la definición de *“productor”* contenida en el artículo N°3 de la Ley.

En caso de calificar como *“Productor de un Producto Prioritario”* se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl). Lo anterior según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N°20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.

De acuerdo con el análisis realizado, se solicita al Proponente actualizar la información relacionada con la Ley 20.920/2016 incluida en el Anexo antes mencionado

Dado que el proyecto generará residuos contemplados en el Decreto Supremo N°12 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes” tales como papeles, cartones, plástico, entre otros, se solicita al Proponente incluir como normativa ambiental aplicable el Reglamento que establece metas de recolección y valorización de envases y embalajes, DS N°12, publicado en Diario Oficial el 16.03.2021, el cual entró en vigencia en septiembre del año 2023.

4.2 Respecto a los antecedentes presentados en el punto 4.3 de la Adenda, y a la información presentada en Tabla 4-2, se aclara al Proponente que la disposición final de los residuos industriales no peligrosos se realiza en rellenos controlados y no en rellenos sanitarios, dado que estos últimos son aplicables solo a los residuos asimilables a domésticos. Por lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

anterior, se solicita al Proponente corregir tabla y actualizar información presentada en todo el documento y Anexos, en caso de aplicar.

- 4.3 Respecto a los antecedentes presentados en el punto 4.4 de la Adenda, se consulta por el uso de sustancias peligrosas durante la fase de operación y cierre, puesto que en la Tabla 4-4 se hace referencia solo a la fase de construcción. Por lo anterior, de contemplar el uso de alguna sustancia en ambas fases, se solicita al Proponente completar la información solicitada en tabla, según fue indicado en el punto 4.4 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023.
- 4.4 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 10 del EIA y numeral 4.8 de la Adenda, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	[<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
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>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>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.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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).</i>]

5. Permisos Ambientales Sectoriales

5.1 PAS 132

5.1.1 Componente Arqueológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- a) Se solicita al Proponente durante el presente proceso de evaluación, remitir todos los antecedentes que establece el Permiso Ambiental Sectorial N° 132, lo cual incluye la carta del/la directora/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

5.1.2 Componente Paleontológico

- a) Respecto al Componente Paleontológico, se queda a la espera de carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales firmada por el director de una institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos para dar cumplimiento a todos los antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial N° 132.

- 5.1.3 Por otra parte, se solicita al Proponente incorporar el compromiso del Proponente de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución, y en caso de 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.

Una vez subsanadas las observaciones del presente documento se podrá dar conformidad al Permiso Ambiental Sectorial N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, DS N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

5.2 PAS 138

- 5.2.1 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial N°138 y en relación con el punto 5.2.1 de la Adenda, letra d, el Proponente señala *“Por último, se indica que se corrige la información observada por la autoridad, y en Anexo 6.2 de la Adenda: PAS 138, se elimina el siguiente párrafo: “Concluido el segundo año de mediciones se revisará con la autoridad competente la pertinencia de continuar con los monitoreos de la NCh. 1.333 de forma semestral”, quedando un monitoreo trimestral permanente durante toda la construcción y cierre del Proyecto”*. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar la finalidad del monitoreo del efluente, dado que, en respuestas a otras observaciones en la Adenda, se indica que no se utilizará el efluente para riego de caminos y tampoco existirá infiltración a la napa.

De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar la actualización del presente PAS.

5.3 PAS 140

- 5.3.1 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial N°140 y en relación con el punto 5.4.1 de la Adenda, se reitera lo solicitado en el punto 5.4.1 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023. En este sentido, señalar que la información presentada en el Anexo 2.1 de la Adenda, si bien incluye varios planos (emplazamiento, obras temporales, obras permanentes, bodega respel, etc), ninguno de ellos incluye información específica de los sitios de almacenamiento de RINP y de asimilables a domésticos.

Respecto de los antecedentes presentados en la actualización del PAS, Anexo 6.3, y específicamente a la información presentada en Tablas 2, 3 y 4, columna tipo de contenedor, se indica al *“Patio de Acopio”* para el almacenamiento de los residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

industriales no peligrosos, lo cual no correspondería, dado que, en caso de no contemplar contenedores para este tipo de residuos, estos deben ser dispuestos sobre piso y a granel, acopiados en forma diferenciada de acuerdo al tipo de residuo.

De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar la actualización del presente PAS.

5.4 PAS 142

- 5.4.1 Respecto el Permiso Ambiental Sectorial 142 y en relación con el punto 5.5.2 de la Adenda, el Proponente menciona: *“Se indica a la autoridad que, debido a la cantidad y dimensiones de los paneles fotovoltaicos, así como también de las baterías generadas como residuos en la fase de cierre, estos no se almacenarán en el área del Proyecto, si no que serán desmantelados e inmediatamente retirados por un transportista autorizado para disponerlos en un relleno de seguridad igualmente autorizado por la Seremi de Salud de la región de Atacama, privilegiando el reciclaje por parte de empresas autorizadas para estos efectos. En complemento de lo anterior, se aclara que en caso de presentarse contingencias en donde el retiro y transporte de residuos no pueda realizarse de forma inmediata, se deberán detener las obras de desmantelamiento y retomarse cuando se disponga nuevamente de transporte y haya finalizado la contingencia. Por lo tanto, y en base a lo anteriormente expuesto, se reitera que, durante la fase de cierre del proyecto, no se considera la instalación de Bodega de RESPEL en donde se acopien paneles solares y/o baterías”*. En este contexto y si bien el Proponente declara que no existirá almacenamiento para los residuos de baterías ión-litio y paneles fotovoltaicos, deberá considerar la inscripción de dichos residuos en la plataforma de VU-SIDREP, de manera tal, de que una vez generados, y con previa coordinación de transportista y destinatario autorizados, estos sean retirados inmediatamente de las instalaciones del proyecto.

De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar la información del presente PAS.

5.5 PAS 146

- 5.5.1 Con relación al PAS 146 y con el punto 8.11 de la Adenda, el cual se refiere a la pérdida de hábitat de fauna nativa como consecuencia de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), el Proponente señala: *“se indica que se integra a la medida el rescate y relocalización de los individuos presentes en el área de la línea de transmisión eléctrica y camino de acceso”*; sin embargo en la Guía PAS 146 del SEA, en el Punto 5.1 letra e), se aclara que, en los proyectos lineales, en que muchas veces los desplazamientos implican movimientos menores y hay continuidad de ambiente, no es aplicable la medida de rescate y relocalización. Por lo anterior, se solicita al Proponente evaluar implementar la medida de perturbación controlada considerando las indicaciones establecidas en el documento del SEA: "Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterio Técnicos para la Aplicación de la Perturbación Controlada".
- 5.5.2 Se solicita al Proponente, con relación al PAS 146, evaluar los indicadores de éxito propuestos *“Conseguir el registro de un número de ejemplares relocalizados mayor a un 25% de los individuos relocalizados”*, dado que el objetivo del seguimiento debe ser determinar variaciones poblacionales en el área de relocalización. La metodología de monitoreo a emplear debe permitir estimar la abundancia y densidad de las especies o poblaciones objetivo de la medida. Además, deberá demostrar que la medida no afectará negativamente a la(s) especie(s) o población(es) que se va(n) a relocalizar ni a la(s)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

población(es) ubicada(s) en el lugar de destino, evidenciando un aumento o al menos la mantención de la densidad poblacional original de la población receptora. Lo anterior cobra mayor importancia dado lo indicado en el punto 3.3 del PAS146, en donde se menciona que "No se realizará marcaje de ningún tipo de metodología, incluidas aquellas autorremovibles".

5.6 PAS 151

5.6.1 En relación con el punto 5.7.3 de la Adenda, el Proponente actualiza las áreas e intervención incluyendo el predio correspondiente a la LTE. También se actualiza las especies y densidades encontradas (Ind/ha). Con respecto a lo anterior se solicita al Proponente corregir la densidad para *Eulychnia acida* de 0,42 ind/ha (no pueden existir menos de 1 ind/ha), ya que en la versión anterior encontró 32 ind/ha, además se solicita al Proponente explicar por qué en el Plan de Trabajo del presente Estudio, se consideró en el área de intervención la especie *Cordiadelphandra* y en la Adenda se elimina dicha especie del área de intervención. Finalmente, para el predio correspondiente al área de emplazamiento del Parque Fotovoltaico, denominado Estancia Yervas Buenas Rol de avalúo N°: 6000 -87, se solicita aclarar la disminución del área de intervención del Estudio respecto a la Adenda, que baja de 54 has a 50,14 has.

5.6.2 Respecto al punto 5.7.4 de la Adenda, asociado a la columna Rango de pendiente de la Tabla 2.1 "Información sobre el Sitio del Plan de Trabajo" del Anexo 10.1.6 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

a) El Proponente muestra la Tabla 5-12., que según lo indicado corresponde a la Tabla 2.1 Información sobre el sitio, del Plan de Trabajo entregada en el Anexo 6.6 de la Adenda. Luego de analizar las Tablas mencionadas, se detectaron diferencias entre ambas, ya que en la Tabla 5-12 se mencionan dos sectores de intervención para el predio N° Rol: 6000-87, ambos con 54 ha de intervención (Área Parque Fotovoltaico) y un sector de intervención para el Predio Fiscal correspondiente a la LTE también con 54 ha de intervención. También se observó que en el predio ROL N° 6000-87 sector 2 con 54 ha de intervención se encontró un rango de pendiente de 10 - 30% con grado de Erosión Moderada, lo que según el Artículo 6° del DS 82 RSAH. 2009. MINAGRI, se prohíbe su intervención. Por otro lado, en la Tabla 2.1 Información sobre el sitio, del Plan de Trabajo. el proponente señala solamente 2 sectores de intervención, un sector de intervención para el predio Rol N°: 6000-87 (Área Parque Fotovoltaico) con 50,14 has y otro sector de intervención para el predio Fiscal (Área LTE) con 1,86 has de intervención, ambos sectores presentan un rango de pendiente de 0 - 10% con Grado de erosión Moderada. Se solicita al Proponente aclarar cuál es la información correcta, considerando las diferencias entre la Tabla 5-12 (respuesta 5.7.4 de la Adenda) y la Tabla 2.1 (Anexo 6.5 de la Adenda).

b) Respecto a la indicación relativa a que el Anexo 6.6 de la Adenda contiene en formato SHP la información solicitada del Límite predial del parque fotovoltaico, el límite predial de la zona donde se instalará la línea de transmisión eléctrica y la red hidrográfica con la exclusión de las áreas de intervención entregadas. Si bien se entrega la información solicitada, en el caso del Shape de la Hidrografía no es posible abrir el este shape, debido a un error de lectura de los atributos del Shape. Se solicita al Proponente corregir el Shape de Hidrografía y entregarlo en forma correcta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

5.7 PAS 155, 156 y 157

5.7.1 Se solicita al Proponente presentar la calendarización de actividades y estimación de los plazos contemplados para la ejecución de las obras hidráulicas denominadas Canal Sur, Canal Oriente, Badenes y Pretiles, conforme señala el Numeral 6.1 a.3; el 6.1 b y 6.1 b.2 de las Guías PAS 155, 156 y 157 respectivamente.

5.7.2 Respecto los Permisos Ambientales Sectoriales N°155 y N° 157, y en relación a la obra hidráulica identificada como Canal Oriente, se solicita al Proponente que realice la extensión de este canal, de manera tal de captar también los flujos aportantes de las quebradas Q3 y Q9 y restituirlos en su cauce natural aguas abajo del Proyecto o en la obra Canal Sur. Lo anterior, considerando lo declarado por el Proponente en la Tabla 99 de la Adenda “Caudales de crecida modelados en HEC-RAS. Situación con Proyecto” del “Informe Ingeniería PAS Ceibo”, donde se determina que los flujos de las quebradas aportantes identificadas como “Quebrada Q3” y “Quebrada Q9” corresponden a 77,5 m³/s y 22,2 m³/s respectivamente. Además, de acuerdo al análisis realizado por este Servicio, en base a la información contenida en el Anexo 6.7 Informe Ingeniería PAS Ceibo, las obras del Proyecto que se podrían ver afectadas ante una crecida de los cauces naturales señalados, corresponderían a las instalaciones de faena, subestación eléctrica, estacionamientos, almacenamiento de residuos, sala de control convertidores entre otros, obras que por su naturaleza y funcionamiento, deben ser resguardadas de inundaciones, para así evitar una alteración en el régimen de escurrimiento de las aguas y/o una afectación a la seguridad del Proyecto.

Ahora, en caso de no ser factible lo solicitado anteriormente, el Proponente deberá mediante una adecuada justificación técnica, presentar alguna alternativa de obra(s) hidráulica(s) que capture y restituya la totalidad de los flujos de los cauces aportantes ubicados en el lado oriente del Proyecto.

5.8 Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del RSEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

6. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

6.1 Literal d)

6.1.1 En relación con el punto 6.3.2 de la Adenda, sobre el análisis del art. 8° del Reglamento y la afectación al Parque Nacional Llanos de Challe en contexto de su objeto de conservación Lamaguanicoe (VU), a pesar de que se considera la presencia de la especie en el sitio prioritario, esto no se refleja ni explícita en el análisis del efecto sinérgico que puede producir el emplazamiento de otros proyectos en el área y su afectación. Se solicita al Proponente la consideración de los efectos sinérgicos sobre la especie Lama guanicoe tomando en cuenta el emplazamiento de otros proyectos en el área.

6.1.2 Se solicita al Proponente presentar un resumen actualizado de los impactos a generar por el Proyecto e incluir la información que resulte de las observaciones del presente documento, en el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11, tanto para impactos significativos como no significativos utilizando la siguiente tabla:

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

7. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

7.1 Flora y Vegetación

7.1.1 En relación con los antecedentes presentados en el punto 7.4 de la Adenda, sobre la evaluación de la Relevancia Ambiental en función de la provisión de Servicios Ecosistémicos (SSEE) de la componente, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- a) El Proponente en la respuesta para la componente Flora y Vegetación, indica que *"en cada criterio se considera como los impactos afectan a los servicios ecosistémicos de la componente"*, sin embargo, esto no se ve reflejado en el análisis de cada variable de Relevancia Ambiental. del Anexo 3.2 sobre la actualización del capítulo, específicamente el ítem ii. Relevancia ambiental (RA) del numeral 4.4.3.1.8 Flora y vegetación, ya que el titular no ha realizado un estudio específico de identificación de servicios ecosistémicos (ya sea mediante fuentes primarias como secundarias) por lo que tampoco se justifica la puntuación de cada variable. Por lo tanto, se reitera la observación para este componente, según se indica en el punto 7.4 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023.
- b) Sobre la información presentada en la tabla Tabla 7-6: Relevancia ambiental del componente Flora y Vegetación (1 de 2) de la Adenda, se solicita al Proponente corregir el valor de Relevancia Ambiental del impacto FVT-01 a4,5, de acuerdo a la Tabla 4-55 del Anexo 3.2 *"Actualización Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales"*.
- c) De acuerdo a esta observación, se reitera la evaluación del impacto no evaluado *"Afectación a la provisión de servicios ecosistémicos del tipo culturales-espirituales, regulación y aprovisionamiento por parte del componente Flora y Vegetación"*.

7.1.2 En relación con los antecedentes presentados en el punto 7.5 de la Adenda, se le reitera lo mencionado en el punto 7.5 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023: "Se indica al Proponente que debe considerar y analizar lo señalado por el SEA en su *"Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA"* (2023), respecto a los impactos y riesgos que el cambio climático podría ejercer en el área, posibles sinergias con obras y acciones del proyecto en el área de emplazamiento". Debido a que su respuesta no aborda el uso de esta guía correctamente.

7.1.3 En relación con los antecedentes presentados en el punto 7.6 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se observa que en específico a la letra b) Sobre la respuesta a la evaluación del impacto no evaluado *"Fragmentación del ecosistema "Desierto Florido de los Llanos" (Gajardo, 1994)"*:
 - i. El Proponente en esta variable realiza su análisis sólo en función del componente Suelo, siendo solo uno de tantos otros componentes del ecosistema. Además, estas acciones de descompactación serán en el sector de paneles, por lo que esto se realizará en un contexto de ambiente antropizado. De acuerdo a la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF (2020), los impactos a la flora y vegetación son de carácter irreversible.
 - ii. Se solicita al Proponente corregir la intensidad *"Alta"*, ya que la fragmentación del ecosistema provoca una disminución en la resiliencia de este, dada la gran superficie del proyecto, sobre todo considerando que no se toma en cuenta la contribución marginal de cada proyecto a la disminución de la sustentabilidad del ecosistema. Esto provoca un riesgo en la disminución del margen de resiliencia ecológica, hasta un momento en que definitivamente se perderá la condición de este *"recurso escaso"*,



único o representativo", tal como lo señala el inciso 2° del artículo 6° del RSEIA (DS40/2012 Ministerio del Medio Ambiente).

- iii. A pesar de que incluye la fragmentación del ecosistema "*Desierto Florido de los llanos*" como impacto, los valores presentados en la tabla 7-13 de la Adenda, no concuerdan con los valores presentados en la tabla 4-53 del anexo 3.2 de la Adenda, se solicita al Proponente corregir esta información en el Anexo, de acuerdo a lo presentado en la Adenda.
- b) Se reitera al Proponente la observación del impacto no evaluado "*Modificación de poblaciones biológicas de las especies afectadas, cambio en sus propiedades tales como: potencial reproductor, tamaño, reclutamiento, entre otros*". Se le aclara al Proponente que, de acuerdo a su respuesta, el impacto FVT-05: Modificación de la composición florística de una comunidad (desierto florido) hace relación a la diversidad taxonómica del componente. El impacto que propone la Autoridad es sobre la pérdida de viabilidad ecológica de las poblaciones de especies singulares y las formaciones vegetacionales.

7.1.4 En relación con los antecedentes presentados en el punto 7.9 de la Adenda, sobre evaluar los impactos de Flora y Vegetación en la fase de cierre, el Proponente menciona que "*la medida se enfoca en las especies arbustivas, debido a que la fase de cierre no iniciará durante un período de manifestación de desierto florido*", sin embargo, en el Anexo 3.8 Ficha Resumen, en el numeral 12.3.3 Fase de cierre, declara que el inicio de esta sería en Agosto de 2062, y dicho mes es el inicio de la manifestación del Desierto Florido en caso de que se den las condiciones meteorológicas favorables. Por lo tanto, se solicita al Proponente corregir la información de acuerdo a este hallazgo.

7.1.5 En relación a la observación de proponer Compromisos Ambientales Voluntarios para impactos no significativos para la componente, según se indica en el punto 7.15 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, se reitera al Proponente la observación, para aquellos impactos como el FVT-02 y FVT-03 que poseen puntuación -43, muy cercana al cambio de categoría de "impacto significativo", de acuerdo a la Tabla 4-64: Jerarquización de los impactos ambientales sobre Flora y Vegetación del Anexo 3.2 Actualización Predicción y Evaluación de Impactos de la Adenda.

7.1.6 En relación con el punto 7.11.1 de la Adenda, sobre la evaluación del impacto evaluación del impacto FVT-06: Efecto de emisión de MPS sobre la flora y vegetación, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En su criterio "*Extensión*", se reitera al Proponente la observación indicada en el punto 7.11.1 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, ya que no está debidamente justificada y es una iteración de las respuestas anteriores.
- b) En la Reversibilidad se justifica su carácter reversible por las "*características naturales del área, particularidades del proceso de construcción, mecanismos metabólicos y ecológicos adaptativos de la flora para la tolerancia y remoción de partículas*". Sin embargo, no menciona a qué características, particularidades ni mecanismos se refiere específicamente, por lo que la justificación se encuentra incompleta.



- c) En la Sinergia, se omite en el análisis el efecto que tantos otros proyectos con RCA aprobada, que estén en el área de influencia de Calidad del Aire, así como otras actividades antrópicas relevantes, puedan aumentar y/o multiplicar el efecto.
- d) La justificación de la Intensidad es en base a que las concentraciones de MPS emitidas no superan los límites establecidos por la normativa vigente, sin embargo, como se mencionó anteriormente, esta norma es para calidad del aire respirable en salud humana, lo cual no aplica para esta componente.

Por lo tanto, se solicita al Proponente robustecer el análisis, indicando además fuentes bibliográficas que sustenten sus argumentos.

7.1.7 Respecto del Anexo 3.2 Actualización Predicción y Evaluación de Impactos de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Sobre la evaluación del impacto FVT-05: Modificación de la composición florística de una comunidad (desierto florido) (Tabla 4-51, Tabla 7-15 de la Adenda), en su criterio “*Duración*”, se solicita al Proponente corregir al rango “Largo Plazo” en la fase de construcción, ya que es en esta en donde se cortará y destruirá la vegetación, cuyo efecto sobrepasa los 18 meses la cual dura la fase de construcción.
- b) Se reitera la observación indicada en el punto 7.12 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, “Se solicita al Proponente justificar técnica y científicamente los valores designados a los criterios de RA para el componente Flora y Vegetación (Tabla 4-52: Relevancia ambiental del componente Flora y Vegetación), poniendo especial énfasis en que sustenta el ecosistema de Desierto Florido de los Llanos (Gajardo, 1994) el cual posee elementos catalogados como “*recursos propios del países casos, únicos y representativos*” según el inciso 2° del artículo 6° del Reglamento del SEIA”. Esto debido a que en el Anexo 3.2 Predicción y Evaluación de Impactos, el Proponente no la aborda ni justifica.
- c) En relación a la Tabla 4-62. Relevancia ambiental del impacto FVT- 08 Pérdida de individuos de especies de hábito geófito, se solicita al Proponente actualizar la variable “*Diversidad*”, a modo de acoger la observación anterior sobre incluir la flora potencial en el análisis de Relevancia Ambiental. A su vez, se solicita re-justificar la variable “*Significancia*” ya que su justificación “se le entrega un valor medio a la significancia debido a su relevancia ambiental” es redundante y carece de explicación.
- d) Se solicita al Proponente actualizar la Tabla 4-64: Jerarquización de los impactos ambientales sobre Flora y Vegetación, de acuerdo a las observaciones realizadas para la componente.

7.2 Fauna

- 7.2.1 Se reitera al Proponente la observación del impacto no evaluado “*Modificación de patrón de distribución geográfica de especies de fauna por pérdida deformaciones vegetacionales*”, ya que el impacto al que el Proponente hace mención (Perturbación de especies de fauna nativa, endémica y/o en categoría de conservación de alta movilidad (FAT-02)) es sobre perturbaciones a nivel local y enfocado a las partes y obras del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

proyecto. El impacto solicitado tiene relación con un análisis de acuerdo a las distribuciones geográficas de las especies de fauna y en qué medida la instalación del proyecto, pérdida de hábitat, efectos sinérgicos con el cambio climático, las modificará.

7.2.2 Respecto a la solicitud de evaluar los impactos no identificados:

- a) Modificación o pérdida de las condiciones ambientales requeridas para el mantenimiento del hábitat de las especies, su sustitución o desaparición, por modificación o pérdida de hábitats de flora.
- b) Modificación de las propiedades de una o más poblaciones de una comunidad biológica, produciéndose una disminución de la abundancia y riqueza de especies, el desplazamiento de ejemplares hacia hábitat vecinos y pérdida de ejemplares, por modificación o pérdida de hábitats de flora.

Estos impactos son evaluados por el Proponente sin considerar la cadena de impactos que la pérdida de hábitats de flora por las obras del proyecto, tendrá implicancias tanto en el hábitat como en la ecología, diversidad y consecuencias de la migración poblacional. El Proponente solo se remite a justificar las variables de acuerdo a las acciones de cada fase del proyecto, lo cual es insuficiente y no aporta antecedentes a las materias que los impactos solicitan evaluar. Por lo tanto, se reitera la observación indicada en el punto 7.6 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, relativa a este ítem.

7.2.3 En relación con el punto 3.1.3 de la Adenda se indica que: Si bien el Proponente responde a la observación, se le informa que el 7 de mayo de 2024 se publicó el D.S. N°2/2024 (MMA) que aprueba el décimo noveno proceso de clasificación de especies según estado de conservación, en donde se declara a *Balsamocarpon brevifolium* (Algarrobilla) en categoría “EN PELIGRO”. De acuerdo a los antecedentes presentados en la Adenda, el Proponente realizó microrroteo de la especie, encontrándose gran cantidad de individuos en todos los sectores de partes y obras del Proyecto. Es por esto que, se solicita al Proponente evaluar los impactos sobre dicha especie, específicamente:

- a) La permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro;
- b) Se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, entendido como su capacidad para permanecer en el tiempo;
- c) O bien se alteran las condiciones o funcionalidades que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

También es relevante profundizar el análisis de cuáles son las principales amenazas de estas especies en el territorio y cómo las obras y acciones del proyecto podrían disminuir su viabilidad ecológica, aumentando su fragilidad y riesgo de extinción. Lo anterior con el objetivo de contar con todos los antecedentes y así evaluar la significancia y ponderación de los criterios del impacto para los individuos, poblaciones y comunidades ecológicas compuestas por la especie *Balsamocarpon brevifolium*.

7.2.4 Respecto del Anexo 3.2 Actualización Predicción y Evaluación de Impactos de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- a) En relación a la evaluación del Impacto FAT-02: Perturbación de especies de fauna nativa, endémica y/o en categoría de conservación de alta movilidad (Tabla 4-69), en su criterio “Fragilidad”, se solicita al Proponente corregir a un valor Alto, ya que la especie *L. guanicoe* se encuentra en categoría Vulnerable, cuyas poblaciones además han ido en descenso los últimos 10 años de acuerdo a los censos realizados en el Parque Nacional Llanos de Challe, por lo que la población local del proyecto es frágil. Además, todas las especies de alta movilidad identificadas en el área de influencia del proyecto se encuentran frágiles debido al ataque de perros de libre deambular, la caza furtiva y el atropello.
- b) Se solicita al Proponente corregir la Tabla 4-85: Jerarquización de los impactos evaluados sobre Fauna Terrestre en su columna "jerarquización", en el impacto FAT-01 de la fase de construcción, de acuerdo a los rangos de significancia propuestos por el titular en su Tabla 4-5. Rangos considerados para la jerarquización de los impactos ambientales. A su vez, se solicita actualizar la Tabla 4-85 de acuerdo a las observaciones realizadas anteriormente.

7.3 Suelo

7.3.1 En relación con los antecedentes presentados en el punto 7.7 de la Adenda sobre los impactos al componente Suelo, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Sobre la solicitud del punto 7.7.2 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, en su criterio “Sinergia”, cuya valoración del Proponente ha sido “acumulativo”, se reitera la observación mencionada, ya que la acción de alteración y pérdida de individuos de flora y formaciones vegetacionales se realizará en forma simultánea con aquellas obras de construcción de zanjas, caminos, y todas aquellas que de forma directa e indirecta generan compactación del suelo, ya que ambas serán en la fase de construcción. Por otro lado, cuando el Proponente menciona que "es necesario indicar que el tipo de vegetación que se encuentra presente en el área de influencia del proyecto no provee una protección al suelo contra la erosión y la desertificación dado que la densidad de esta es muy baja cuando no se manifiesta el fenómeno de desierto florido", sin embargo en su afirmación omite la existencia de todo un banco de semillas y germoplasma en los primeros 50 cm de suelo, lo cual provee de porosidad y estructura. Por otro lado, cuando posteriormente se menciona que "la densidad de esta es muy baja cuando no se manifiesta el fenómeno de desierto florido, lo que comprende la mayor parte del tiempo", se le recuerda al Proponente que la manifestación del desierto florido no es posible de predecir, sin embargo, en los últimos 10 años ha ocurrido en 4 oportunidades, por lo que se solicita aclarar a qué se refiere con que la no manifestación del fenómeno "comprende la mayor parte del tiempo".
- b) Sobre la solicitud del punto 7.7.3 del ICSARA de fecha 28 de diciembre de 2023, sobre reevaluar el criterio “Intensidad” a “Alto”, es preciso relevar que, cuando el Proponente en su respuesta, menciona que "*Sin embargo, es necesario indicar a la autoridad que se comprometerán tres CAV y dos medidas (una de reparación y otra de mitigación) lo que va a permitir que el fenómeno siga produciéndose, por tanto, la afectación en la realidad no será Alta*". Se aclara al Proponente que el proceso de evaluación de los impactos es previo a la propuesta del Plan de Medidas y CAVs, por lo que no corresponde aminorar las valoraciones de los criterios de evaluación producto de la aplicación de estas, ya que no son parte sustancial del Capítulo N°1 Descripción del Proyecto. Esta situación se reitera en la mayoría de evaluaciones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

impacto de Flora y Vegetación, por lo que se solicita al Proponente corregir estas aproximaciones en el análisis de los criterios.

7.4 Paisaje y Turismo

- 7.4.1 El Proponente identifica impactos significativos en flora y fauna y afectación al desierto florido en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), lo que genera a su vez, un impacto significativo sobre el valor paisajístico, dado que la flora y fauna son atributos que le otorgan valor al paisaje, por lo que la pérdida o modificación de dichos atributos genera un impacto en este caso, significativo sobre el componente paisaje, lo cual no está siendo evaluado por el Proponente. Se solicita reevaluar los impactos sobre el paisaje y turismo y generar las medidas necesarias y acordes a estos tipos de impacto, no como compromiso voluntario. Por otra parte, falta información relevante para la evaluación de paisaje, ya que no vienen los fotomontajes solicitados anteriormente, en la Adenda, el Titular señala que, *“a fin de determinar una mejor y más exhaustiva evaluación paisajística del AI, se acoge la solicitud de la autoridad de aumentar los puntos de observación desde la perspectiva de la ruta que conduce a la localidad de Llanos del Lagarto, incorporándose 4 nuevos puntos, quedando un total de 9 puntos de observación. Adicionalmente, se incorporan los fotomontajes solicitados. El informe actualizado se encuentra en el Anexo 4.2 de la Adenda”*, sin embargo, en anexo 4.2. no vienen los fotomontajes, tampoco viene incorporado en el estudio de paisaje. Se solicita al Proponente adjuntar información referida.

7.5 Medio Humano

- 7.5.1 En sintonía con la información y solicitud del punto 3.3.4 del presente documento, se solicitó a la vez, descartar afectación a ceremonias que se desarrollan en dicho sector (Agua de la Zorra) y analizar impacto sinérgico relacionado con el sentimiento de arraigo al territorio en que se pretende emplazar el Proyecto. Si bien el Proponente reconoce el efecto sinérgico sobre los sentimientos de arraigo de las comunidades diaguitas del AI, en su respuesta el Proponente no cumple con lo solicitado por la autoridad ambiental, respecto a realizar un análisis a partir de información de fuentes primarias sobre las características de estos impactos sobre este GHPPI. Se reitera la solicitud de realizar un análisis de este impacto, utilizando información de fuentes primaria, las que debe exponer en sus respuestas, pudiendo corresponder a nuevos levantamientos de información o antecedentes que ya posea, pero que den cuenta de esta preocupación. También se solicita al Proponente que aclare si los impactos DAN-03 y DAN-04, corresponde al mismo impacto o no, y de ser efectos diferentes, cuáles serían las particularidades que los diferencia. (pág. Tabla 4-123 pág. 117- y tabla 4-124 pag118 Anexo 3.2 del Adenda).

8. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

- 8.1 Respecto al Anexo 3.3.1 PLAN DE MANEJO BIOLÓGICO DE FLORA de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Con respecto a la caracterización del sitio propuesto para la relocalización de geófitas y revegetación de especies arbustivas y xerofíticas, el Proponente no presenta una caracterización del sitio, a modo de asegurar que este no se verá afectado por la capacidad de carga que ya contiene de la flora y vegetación que alberga, así como la comparación cualitativa y cuantitativa del componente suelo en relación al área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

emplazamiento del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Proponente presentar una adecuada caracterización del sitio de compensación, empleando una intensidad de muestreo acorde a su extensión y las exigencias que la Guía Metodológica para la Compensación de Biodiversidad en Ecosistemas Terrestres especifica.

- b) De acuerdo a la Metodología propuesta y el numeral 5.1.2. Medidas previas a la ejecución del plan de manejo, estas acciones de delimitación de áreas deben registrarse y adjuntarse tanto en los informes de inicios de obras, como en los informes semestrales de monitoreos de las medidas asociadas a esta acción. Se solicita al Proponente actualizar dicho contenido.
- c) En relación al ítem 5.2. Medidas de mitigación para especies amenazadas y xerofíticas:
 - i. En el numeral 5.2.1.1. Especies en categoría de conservación (con grado de Amenaza), se solicita al Proponente aumentar la cantidad a repoblar de *B. brevifolium* en una proporción 1:2, debido a la categoría EN PELIGRO en la cual se encuentra, a su muy bajo reclutamiento y regeneración en su rango de distribución, y porque de acuerdo a experimentos de campo realizados por INFOR sobre ensayos de reforestación de la especie en Vallenar, su éxito de sobrevivencia fue de apenas un 34,2%, por lo que la afectación directa del proyecto a su viabilidad ecológica debe ser compensada con una ganancia sustancial en aumentar la cantidad de individuos.
 - ii. Además de germinación desde semilla, se solicita al Proponente aplicar también la reproducción mediante esquejes, a modo de aplicar diferentes métodos de propagación.
- d) En relación al numeral 5.2.2. Protocolo de repoblación:
 - i. En la Preparación del sitio de plantación, cuando el Proponente menciona que "*De todas maneras, la distribución final de las casillas dependerá de las características del sitio de destino*", se solicita corregir y proponer esta información ya que el Proponente sugiere un sitio a revegetar.
 - ii. En la **Plantación**, esta actividad y la relocalización de geófitas y semillas debe realizarse en épocas de baja temperatura como otoño-invierno, que eviten un estrés excesivo a las plantas.
 - iii. Específicamente para la **preparación del suelo**, se solicita al Proponente evaluar la posibilidad de aplicar inóculos de micorrizas, ya que han demostrado un aumento significativo en el prendimiento de especies arbustivas.
 - iv. En cuanto al **riego inicial**, se solicita al Proponente corregir la frecuencia de riego, a modo de contemplar un riego de establecimiento de 10 litros/individuo, el cual se repetirá a los 15 días en misma cantidad, hasta la culminación del verano, en el mes de abril. Posteriormente, aplicar un riego de mantención, con una frecuencia mensual hasta la culminación del segundo año, y un programa de riego por dos años más, el cual podría extenderse dependiendo de los resultados observados.



- v. En el Indicador de éxito, Para *B. brevifolium*, dada su fragilidad, se solicita al Proponente corregir a un 100% el éxito de sobrevivencia de los individuos reforestados.
- vi. Para su Seguimiento, se solicita al Proponente corregir la frecuencia de monitoreo semestral hasta el octavo año posterior a la plantación, ya que se trata de especies de crecimiento lento y con singularidades asociadas a su fragilidad.
- e) De acuerdo al numeral 5.3. Medidas de mitigación al impacto modificación de la composición florística de una comunidad (desierto florido):
 - i. Se solicita al Proponente realizar un rescate in situ del germoplasma del suelo, es decir, a medida que se escarpe y realicen las zanjas en el terreno, se colecten las geófitas, semillas y se arnee la tierra en ese instante, para recuperar la mayor cantidad de germoplasma, sanitizando y almacenando a la brevedad. Esto debe estar supervisado permanentemente por un especialista en flora y vegetación.
 - ii. Sobre el Trasplante, respecto a la preparación del suelo, se solicita al Proponente desistir de esta acción ya que el tipo de suelo del área de intervención en donde se alojan los bulbos no contiene, compost ni turba. Además, ya se corroboró la similitud de suelo con el sitio de relocalización.
 - iii. Sobre el riego, se solicita al Proponente desistir de esta acción dado que se forzaría un proceso que eventualmente podría generar desequilibrios ecológicos. El éxito debe evaluarlo al momento de ocurrencia de precipitaciones naturales en el sector de relocalización. Para asegurar la cantidad mínima de 15mm a nivel local, se sugiere instalar pluviómetros en el sitio y monitorear el porcentaje de humedad en el suelo a distintas profundidades, de manera automatizada y con el almacenamiento de los datos en una nube y/o transmitida vía remota, para así obtener la información en tiempo real y que el proponente estime anticipadamente la posible activación del germoplasma. En caso de que se generen estas condiciones, debe ir a monitorear la activación con una periodicidad mínima mensual, hasta el término de la primavera en año calendario.
 - iv. En el Indicador de éxito, se solicita al Proponente aumentar a un 80% el desarrollo vegetativo, debido a la fragilidad y carácter de recurso único y representativo a nivel nacional y regional.
 - v. Se solicita al Proponente aumentar el período de seguimiento cuyo rango de años abarque como mínimo dos años de activación del fenómeno de Desierto Florido a nivel local. Esto puede corroborarlo mediante el monitoreo de acumulación de agua con los instrumentos asociados a pluviometría sugeridos anteriormente. A su vez, se solicita que los monitoreos se ajusten a los momentos del año de mayor probabilidad de lluvias, esto es, desde los meses de abril a septiembre.
- f) Se solicita al Proponente que los sitios Ceibo-05, Ceibo-06 y Ceibo-07 sean cercados de manera permanente. Esta medida se indica debido a que dichos Monumentos arqueológicos quedarán al interior del parque solar y pueden ser afectados por el tránsito peatonal y vehicular, acopio de materiales, áreas de estacionamiento y similares, durante el proceso de construcción del proyecto y su posterior puesta en operación. Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros



alrededor de los hallazgos de acuerdo a la dispersión superficial del material arqueológico.

Para el caso de los sitios Ceibo-13 y Ceibo-15 se solicita al Proponente su cercado temporal debido a las mismas razones señaladas para los sitios anteriores. Estos cercos, de carácter provisorio, deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que deberá ser informada al CMN a través de un informe.

Toda la actividad de cercado deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas (salvo los cercos permanentes), de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Se deberá entregar un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

8.2 Con respecto al Anexo 3.3 Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación de la Adenda se tienen las siguientes observaciones:

- a) El Proponente no presenta un análisis y justificación de sus medidas de acuerdo a la jerarquía de medidas, por lo que su idoneidad, complementariedad y nexos con la identificación de impactos, de acuerdo al art. 6° letra b) del RSEIA, específicamente el declarar la calidad y cantidad de biodiversidad sometida a efectos adversos significativos y su pérdida y/o alteración de su superficie, por lo que no es posible validar las 16 hectáreas a compensar, todo esto considerando la información de la Tabla 11. Componentes ambientales de la biodiversidad impactados y medidas consideradas del Anexo 3.3.3. Además, en las medidas para Suelo y Flora y Vegetación, no se especifican las superficies a abordar en cada una, tampoco el cómo su aplicación logrará el efecto deseado, ni su relación a escala ecosistémica en perspectiva de la fragmentación de hábitat. Por lo tanto, se solicita mejorar el presente Plan de acuerdo a la Normativa Vigente y criterios mínimos a considerar de acuerdo a las Guías de Compensación de Biodiversidad y Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA.
- b) Para todas las medidas, se solicita incluir una carta Gantt de ejecución de cada una, de acuerdo a su duración y en coordinación de las actividades de cada fase del proyecto, en períodos mensuales, trimestrales y/o de acuerdo a la duración de cada etapa y actividades.
- c) Se solicita aplicar las observaciones realizadas al Anexo 3.3.1 Plan de Manejo Biológico de Flora a los resúmenes de las medidas presentados en este capítulo en formato tablas.
- d) Respecto de la Tabla 7-2: MM-DAN-01 Habilitación de corredor biológico, se solicita al Proponente que aclare, detalle y valide técnicamente, con fuentes bibliográficas oficiales la factibilidad ecológica de esta medida, en los siguientes aspectos:
 - i. En sus diferentes anchos, de acuerdo a las 3 quebradas sin intervención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- ii. La superficie significativamente inferior de estas áreas sin exclusión, en relación a las 448,86 ha. de área paneles que constituyen una pérdida de hábitat.
 - iii. Considerar el impacto paisajístico de esto en el ecosistema y el comportamiento de la fauna dispersora de la flora característica del territorio.
 - iv. Se solicita al Proponente que justifique mediante fuentes bibliográficas y experiencias de otras localidad o países, en donde se documente el éxito de la implementación de Corredores Biológicos en Parques Solares o Fotovoltaicos, con el ancho mínimo de 94 metros que el titular propone para las especies de alta movilidad. Lo anterior, para corroborar que la perturbación visual por el brillo de los paneles y dimensión de la construcción del proyecto, no sea impedimento para que los individuos utilicen efectivamente las quebradas que quedarán entre medio de los lotes de paneles.
- e) Respecto a la Tabla 7-3. MM-FYV-01: Plan de Rescate y Relocalización de Bulbos:
- i. En el ítem "*Descripción y Justificación de la Medida Correspondiente*", se solicita al Proponente corregir la descripción, sobre tamarizos primeros 25 cm de suelo de acuerdo al Anexo 3.3.1. Plan de Manejo Biológico de Flora.
 - ii. En relación a la información entregada en el ítem "*Lugar*", el polígono seleccionado por el Proponente se encuentra fuera del área de intervención del proyecto e incluso fuera del predio, a 27 km aprox. al sur de este. Dado que el enriquecimiento y/o restauración de sitio se encuentra lejano, se solicita al Proponente justificar porque se selecciona dicho lugar y esa distancia, así como determinar la capacidad de carga asociada a introducir especies en dicho ecosistema. Asimismo, entregar mayores detalles de caracterización de geofitas del lugar y condiciones a tomar en cuenta para un óptimo éxito de la medida. Lo mismo aplica para la medida de mitigación "*MM-FYV-02: Preservar el sustrato con existencia de germoplasma en zonas de excavación*".
- f) Respecto de la medida de mitigación MM-FYV-06: RESTRICCIÓN DEL INICIO DE LA FASE DECONSTRUCCIÓN Y CIERRE, se solicita al Proponente aclarar cómo inferirá a escala local, específicamente en las inmediaciones del proyecto, si efectivamente han caído 15 mm de precipitaciones, tanto en otoño como en invierno. A su vez, se solicita corregir este aspecto en el ítem "*Descripción*" ya que solo considera la temporada de invierno. Es necesario también que el Proponente incluya un monitoreo de actividad fotosintética con mediante el índice NDVI anómalo, ya que es más certero para formaciones de herbáceas tipo praderas, como las más representativas del área de proyecto. Finalmente, se solicita ampliar la restricción por al menos 6 meses, ya que el último evento de floración acotada en la región de Atacama, ocurrido producto de las lluvias de abril, se manifestó desde mayo a octubre, por lo que luego del cierre de las flores, se debe contemplar un período de dispersión de las semillas y así se complete el ciclo de vida de las especies y sustentar el banco de semillas del ecosistema. Se solicita al Proponente que todo lo anterior se refleje en el ítem "*Forma de Control y Seguimiento*".
- g) Como Forma y Oportunidad de Implementación de la MR-FYV-01: Descompactación del suelo previo a la operación, el Proponente plantea realizarlo mediante arado tipo cincel, lo cual, es una medida significativamente invasiva de acuerdo a las dimensiones



de las puntas y de la máquina en sí, lo cual puede resultar más perjudicial por la destrucción del germoplasma del suelo. Se solicita al Proponente sugerir una metodología de descompactación mediante acciones que consideren la fragilidad del recurso. En caso de que no exista ninguna metodología que permita evitar esta posible afectación, se solicita proponer otra medida de reparación, o aumentar la superficie de enriquecimiento de la medida de compensación, de acuerdo a la jerarquía de medidas.

- h) Respecto al grado de éxito de compensación de una relación de 1:1 para la superficie afecta, que se utilizará para la Línea de Base según la información proporcionada en la Adenda, se informa que se considera insuficiente para evaluar adecuadamente el grado de éxito de la compensación ambiental, especialmente considerando que la relación de compensación es de 1:1. Según la Guía de Compensación Ambiental del SEA, es fundamental que se realice un análisis más detallado que no sólo contemple la superficie, sino también la calidad y el estado de conservación de los ecosistemas afectados. La simple equivalencia de área no garantiza que se logren los objetivos de conservación y restauración necesarios para mitigar los impactos en la flora y fauna nativa.

Por lo tanto, se solicita al proponente un mayor compromiso en la elaboración de un plan de compensación que contemple no sólo la superficie, sino también que presente estrategias específicas para asegurar la efectividad de las medidas de compensación y sus grados de éxito, que presenta en la Adenda, en el Anexo 3.3. Esto podría incluir, por ejemplo, indicadores de seguimiento y la identificación de áreas de alta biodiversidad que podrían beneficiarse de la compensación, así como un monitoreo continuo para evaluar el éxito de las acciones implementadas.

8.3 Respecto al Anexo 3.3.3 ANÁLISIS DE COMPENSACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Respecto a la Tabla 4. Matriz de Componentes Clave de La Biodiversidad Área De Influencia, es preciso observar lo siguiente:
 - i. Se solicita al Proponente analizar la totalidad de especies de flora identificadas con singularidades ambientales y aquellas hierbas anuales propias del desierto florido, ya que el Proponente no analizó ninguna.
 - ii. En la especie *Balsamocarpon brevifolium*, se solicita al Proponente corregir su irremplazabilidad a Distribución restringida, ya que solo se encuentra entre las regiones de Coquimbo y Atacama con apenas 10 poblaciones documentadas, de acuerdo a su ficha de evaluación de categoría de conservación del MMA. Además, agregar que también provee valores culturales dado su nexa con la actividad ancestral de criancería en el territorio.
 - iii. En las especies *E. acida*, *S. acutus* y *K. cistoidea*, se solicita al Proponente corregir su valor cultural a afirmativo en cuanto a que el consumo humano está relacionado a la práctica tradicional de recolección de frutos silvestres y hierbas medicinales.
 - iv. En las especies de fauna *L. guanicoe* y *L. atacamensis*, se solicita al Proponente corregir su valor cultural a afirmativo en relación a la provisión de identidad local y especie bandera para la comunidad local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

- v. Sobre el análisis del Paisaje de Desierto Florido, se solicita al Proponente corregir su provisión de valor cultural a afirmativo, ya que provee un sentimiento de pertenencia y belleza escénica, mediante las interacciones directas al aire libre que dependen este ecosistema en particular.
- b) En relación a la Tabla 5. Matriz de Componentes Clave de La Biodiversidad Área De Compensación, se solicita al Proponente aplicar las observaciones de la Tabla n°4 y agregar a *L. guanicoe* en la matriz del área de compensación, ya que es una especie que se distribuye en dicho sector, de acuerdo a información levantada por el Proponente del EIA PFV Tamarico.
- c) De acuerdo al literal c) NIVEL 3: MÉTRICA DE CUANTIFICACIÓN, en la evaluación de parámetros de condición de biodiversidad tanto a nivel de paisaje como ecosistema, el Proponente no justifica la valoración otorgada a cada parámetro en función de los indicadores claramente descritos en la Tabla 4. Parámetros y métodos para caracterizar condición de biodiversidad a nivel de paisaje, de la Guía Metodológica para la Compensación de Biodiversidad en Ecosistemas Terrestres y Acuáticos Continentales (SEA, 2022), y citada también en la metodología de respectivo Anexo. Esto provoca que la validación de la propuesta del Plan de Medidas no se pueda llevar a cabo en la presente Adenda, ya que constituye información relevante en el cálculo de la pérdida neta cero de biodiversidad. Por lo tanto, se solicita corregir y actualizar las matrices y el Plan de Medidas en caso de ser necesario, de acuerdo a lo determinado por la Autoridad en su Guía de Compensación. Para una mejor comprensión y seguimiento de la aplicabilidad de los valores, tanto de indicadores como puntajes, se solicita al Proponente presentar todas las matrices en Planilla Excel.

Medio Humano

- 8.4 Se indica al Proponente que, dado que se está desarrollando un Proceso de Consulta Indígena con las organizaciones indígenas afectadas por el presente Proyecto, las medidas de mitigación, reparación y/o compensación deberán ser incorporadas al proceso de evaluación ambiental cuando la Autoridad Ambiental logre avances en la materia. Luego de ello, el Proponente deberá incorporarlas en su Adenda Extraordinaria.
- 8.5 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente y en virtud de los nuevos antecedentes que surjan de este documento, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada respecto de las medidas de mitigación, reparación y/o compensación, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Fase	[Antecedentes]
Impacto (s) ambiental	[Antecedentes]
Tipo de Medida	[Antecedentes]
Componente(s) ambiental(es) objeto de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

protección	
Impacto asociado	[<i>Antecedentes</i>]
Objetivo	
Descripción	
Justificación	[<i>Antecedentes</i>]
Lugar de implementación	
Forma y oportunidad de implementación	[<i>Antecedentes</i>]
Indicador de cumplimiento	[<i>Antecedentes</i>]

9. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 9.1 Respecto lo señalado en el Anexo 3.4, “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*” de la Adenda, se solicita al Proponente incluir medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos en cauce natural o artificial. Además, en caso de ocurrencia, deberá diligentemente informar el evento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando las medidas ejecutadas al momento de la emergencia, así como las acciones posteriores a realizar, considerando según la magnitud del evento, si es necesario mantener el monitoreo. Posterior a la ocurrencia de la emergencia, y en caso de continuar caracterizando la calidad de las aguas, el Proponente deberá detallar las acciones a desarrollar para observar el estado del al recurso hídrico afectado. Lo mismo realizará para el caso de existir escorrentía por los cauces aportante al Proyecto, durante la construcción de las hidráulicas tipo canales o pretiles.
- 9.2 Se solicita al Proponente incorporar, las medidas para prevenir y atender la emergencia por un eventual afloramiento de aguas subterráneas, identificando que actividades y/o acciones del Proyecto son las que podrían ocasionar tal acontecimiento.
- 9.3 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias, según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

Situación de riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.</i>]
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte,	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

obra o acción asociada	<i>emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. 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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

10.1 Se solicita al Proponente presentar cada una de las actividades y/o acciones de seguimiento ambiental, y aquellas que surjan de este documento, según se establece en la siguiente tabla:

Seguimiento 1 <i>[indicar nombre del seguimiento 1]</i>	
Fase	<i>[Antecedentes]</i>
Componente Ambiental	<i>[Antecedentes]</i>
Impacto Ambiental	<i>[Antecedentes]</i>
Medidas asociadas	<i>[Antecedentes]</i>
Ubicación puntos de control	<i>[Antecedentes]</i>
Parámetros a medir	<i>[Antecedentes]</i>
Límites permitidos/comprometidos	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

Duración del monitoreo	[Antecedentes]
Frecuencia del Monitoreo	[Antecedentes]
Método o procedimiento de medición	[Antecedentes]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Antecedentes]

11. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

11.1 Se solicita al Proponente actualizar Fichas Resumen, según lo presentado en Anexo 3 Actualización de Capítulos, Anexo 3.8 de la Adenda, en virtud de las modificaciones que resulten del presente documento.

12. Compromisos ambientales voluntarios

12.1 Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV-FAT-02: "*Plan de protección para aves terrestres nidificantes*", se realizan las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Proponente entregar información de respaldo (bibliográfica) que pueda validar el hecho que la "instalación y cercado para todos los nidos presentes en toda el área del Proyecto", no generará un impacto negativo sobre los individuos de la especie *Oreopholus ruficollis* durante su etapa reproductiva.
- b) Se solicita al Proponente especificar si existirá alguna distancia definida para paralizar las obras, en caso de detectar nidos de la especie *Oreopholus ruficollis* durante la fase de construcción, dado lo indicado en el compromiso voluntario, en donde especifica que "se realizará un microruteo para determinarlos sectores con nidos de *Oreopholus ruficollis*, los cuales serán protegidos con cinta de peligro, de tal forma de paralizar las obras en dicho sector y evitar que las actividades del proyecto perturben los nidos", dada la distancia de huida o fuga de la especie nidificante y la posible afectación por ruido y vibraciones.

12.2 Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones, aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente:

Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><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.]</p> <p><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).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>[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.]</p>
Forma de control y seguimiento	<p>[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).]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

FJSH/RE

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>

Francisco Javier Salinas Herrera (Coordinador de PAC) <francisco.salinas@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163860397>