

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Monte Águila"

Nombre del Titular : GR PALI AIKE SPA
Nombre del Representante Legal : Antonio Francisco Ros Mesa
Dirección : ISIDORA GOYENECHEA 2800 3702 LAS CONDES

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Monte Águila", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Monte Águila", la que deberá entregarse hasta el 17 de abril de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Paula Jerez Bravo, dirección de correo electrónico paula.jerez@sea.gob.cl, número telefónico 3166206.

1. Descripción de proyecto

1. En atención a las observaciones del presente ICSARA y la consecuente actualización y rectificación de la información presentada en la DIA, se solicita al titular presentar una tabla actualizada donde se indiquen las partes, obras y acciones del proyecto, con sus respectivas fases y temporalidad, es decir, si corresponde a una obra temporal o permanente.

2. Se solicita al Titular indicar la cantidad de energía promedio a generar anualmente (GWh) y factor de planta.

3. Se solicita aclarar si el proyecto considerará un sistema de almacenamiento de energía. De considerarlo, se solicita indicar sus características, ubicación y capacidad instalada (MW).

4 Respecto de la vialidad interior, el proyecto contempla la construcción de 19,01 km de caminos interiores, todos los cuales se conectarán a caminos públicos a través de 7 accesos proyectados. Se solicita un mayor grado de detalle respecto del diseño geométrico y operacional de dichos accesos, incluyendo un set fotográfico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

5. Se solicita al titular habilitar señalética de ingreso y salida de camiones o vehículos al lugar de emplazamiento del proyecto, sobre todo en las fases de construcción y cierre

6. En el punto 1.6.3.3 de la DIA Respecto de Caminos internos se indica que “*Se estima una extensión de 18,86 km, un ancho promedio de 6 metros.*”, mismo ancho indicado en el punto 1.7.2.15 referido a caminos de acceso a habilitar, sin embargo, en el punto 1.8.1.2 habilitación de caminos indica “*Los caminos a habilitar tendrán un ancho promedio de 5 metros*”, por lo que se solicita aclarar y revisar la extensión definitiva considerada para los caminos del proyecto.

7. En el punto 1-7-2-4 de la DIA, respecto a los centros de transformación se indica que “*Para la operación de la planta fotovoltaica, se utilizarán 53 centros de transformación e inversión (CT), la ubicación exacta de cada uno de los CT (...).*”, sin embargo, no indica una figura con la ubicación exacta de los centros de transformación como señala, por lo que se solicita ampliar la información.

8. En el mismo punto 1.7.2.4 indica que “*totalizando 53 centros de transformación de 6.560 kW de potencia, que ocuparán superficie de 61,44 m² (0,6144 ha) cada uno*”, sin embargo, ello implica una superficie de 0,006144 ha para cada uno y no 0,6144 ha como señala, por lo que se solicita rectificar lo anterior.

9. En el punto 1.7.2.9 se indica respecto de la implementación de una interconexión eléctrica que estará “constituida por dos (2) postes, uno en cada polígono,” sin embargo, en el punto 1.7.2.10 se indica que “Ambas torres estarán ubicadas al interior del parque, en el polígono C, específicamente, en las siguientes coordenadas.”, tampoco se indica en la Tabla 1-12 cuál es la superficie y como calcula la superficie ocupada por las torres, por lo que se solicita aclarar lo anterior y utilizar un lenguaje uniforme.

10. Se solicita aclarar cómo se determinó la superficie de 1.066,18 m², del área de bodega de materiales y sala de control de la tabla 1-12 de la DIA, ello dado que se indican distintas superficies para estas obras en los puntos 1.7.2.7 y 1.7.2.8 sin la claridad que permita llegar a dicho valor.

11. En la Tabla 1-24 de la DIA, señala para camino interno existente por mantener y/o mejorar una longitud de 0,15 km lo que implicaría una superficie de 900 m², lo que no es coincidente con la superficie de 910 m² señalada para esta misma obra en la Tabla 1-12, por lo que se solicita aclarar.

12. En el punto 1.7.2.16 Centro de Operaciones (O&M) se indica que éste “contará con una superficie de 370,08 m²”, distinto a la superficie de 2.041,37 m² indicada para esta obra en la Tabla 1-13. Se solicita aclarar lo anterior.

13. En el punto 1.8.1.1.2 de la DIA, el titular detalla todas las obras que requieren nivelación y que en total corresponden a 14 ha. Se solicita que entregue la información de detalle de los desniveles o pendientes que deben atenuarse en el proceso de nivelación. lo anterior debe ser presentado en cartografía digital, formato SIG.

14. En la Tabla 1-30 de la DIA respecto de volumen de tierra a excavar, el titular deberá incluir el área de lavado de canoas que señaló realizaría en las Instalaciones de faena.



15. El titular indica en los puntos 1.8.1.1.2 Nivelación y 1.8.1.1.3 Compactación de la DIA, que no contempla la realización de escarpe, sin embargo, en el punto 1.8.1.1.4 Excavaciones de Terreno señala que *"en caso de requerirse material de relleno para efectos de la nivelación del terreno, se utilizarán aquellos excedentes producto de las excavaciones y de las actividades de escarpe superficial"* se solicita aclarar lo anterior.

16. El titular señala en el punto 1.8.1.2.2 Habilitación de Caminos Internos en Planta Fotovoltaica que "El camino será habilitado mediante el escarpe superficial del suelo natural y posterior compactación del mismo". Se solicita complementar antecedentes con las acciones que se realizarán que tengan como objetivo evitar la generación de procesos erosivos en el suelo.

17. En relación a la descarga de aguas lluvias en el río Claro, se solicita indicar la distancia de dicho curso de agua al área del proyecto.

18. Informar si se realizará alguna otra obra de descarga en el río Claro. Si es afirmativo, se deberá informar fecha en la cual se realizarán las obras, partes o acciones del proyecto en dicho curso de agua. Se sugiere realizarlas cuando los cauces de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.

19. De acuerdo a la información proporcionada en la DIA y sus anexos, en el sector donde se implementará el parque fotovoltaico existe una importante red hídrica de cauces de agua, en los cuales se requieren implementar diferentes partes, obras y acciones. Considerando lo anterior, se solicita detallar cada obra, parte o acción que se realizará en cada uno de los cauces de agua a intervenir, sean estos naturales o artificiales, continuos o intermitentes, independiente del caudal de porteo de cada uno de ellos. En este sentido, se solicita identificar de forma correcta cualquier obra, parte o acción a desarrollar en este tipo de ecosistemas, independiente de que portean caudales inferiores a 500 l/s.

20. Se solicita informar fecha en la cual se realizarán las obras, partes o acciones del proyecto en cauces. Lo anterior, debido a que se indica en el capítulo 2 de la DIA, que existen cauces de agua intermitentes y otros continuos, así como naturales y artificiales. Se sugiere realizarlas cuando los cauces de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.

21. Se solicita al titular describir los Planes de desmalezamiento del área del parque fotovoltaico, indicando el manejo de estos y frecuencia. Se solicita no utilizar matamalezas o similares químicos.

22. Se solicita al titular aclarar de donde provendrá el agua utilizada para la limpieza de los paneles en caso de considerar la extracción de aguas subterráneas deberá describir la acción e incluirlo la sección de recursos naturales a extraer o explotar, indicando al menos la cantidad de agua a extraer y si la limpieza se ejecutará con sistema automatizado o será sistema manual.

23. En el punto 1.10.2, de la sección 1.10 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CIERRE, el titular hace solo mención a la restauración herbácea de la vegetación existente en el lugar, excluyendo la vegetación arbórea y cactáceas existentes en la superficie que abarca el proyecto. Por lo anterior, el titular debe realizar al momento del cierre, una revegetación de la superficie alterada, de tal forma de restaurar la vegetación arbórea y cactácea preexistente en el lugar. Para cumplir con la restauración de esta vegetación, el titular debe presentar un programa de trabajo que identifique:

a) La superficie, especies y densidad por hectárea.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

b) Considerar la protección o cierre del perímetro de toda el área de revegetación, preparación del suelo e indicadores de cumplimiento de las actividades propuestas.

c) Considerar todas las superficies que serán intervenidas y que actualmente están formadas por bosques, cortinas de árboles y ejemplares de la especie *Maihuenia poeppigii* (descrita en el anexo 2.1 Flora Vascular y Vegetación, en categoría de conservación Casi Amenazada (NT) según el Decreto Supremo 13 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente).

Lo anterior, deberá ser incluido la actualización de las partes, obras y acciones que contempla el proyecto.

24. En el punto 1.8.1.13 indica que *“Una vez que se hayan retirado las instalaciones temporales se realizarán las actividades para restaurar la superficie original”*, sin embargo, no presenta indicadores cuantificables que verifiquen que dicha actividad fue exitosa, lo que debe hacerse extensivo a los puntos 1.8.6.1 y 1.10.2. En el punto 1.8.1.13 señala que *“para esta actividad se retirarán las instalaciones temporales como containers y otros, utilizados para esta fase”*, sin embargo, no señala que se hará con las cimentaciones contempladas, por lo que se solicita presentar la información, lo que debe hacerse extensivo al punto 1.8.6.1. y 1.10.2 en que señala que *“Se removerán las estructuras de forma superficial, con la finalidad de que ninguna de estas quede a la vista”*. Al respecto se solicita aclarar hasta que superficie serán removidas las estructuras que señala, la que debe permitir el paso de maquinaria y desde el punto de vista indicadores la restauración debe apuntar a que no se deteriore la clase de capacidad de uso del suelo. Por lo anteriormente expuesto se solicita al titular explicitar hasta qué profundidad se removerán estructuras.

25. Respecto de las acciones de restitución del recurso suelo, se solicita al titular, presentar indicadores claros de la condición esperada que respalde el compromiso de restaurar la geoforma que se altera, y que no sólo debe remitirse a pendiente, sino que también a características físicas de suelo. Por lo anteriormente expuesto, se solicita modificar indicador presentado en la tabla 2- 79 de la DIA, ya que plantea densidad aparente y menciona que es un parámetro que no puede medirse por la textura de los suelos presentes. Se indica que luego de la restauración de las áreas de las obras temporales, luego de la fase de construcción, y de temporales y permanentes en la fase de cierre, los suelos involucrados deben corresponder a la misma clase de capacidad de uso de suelos que fueron descritos para ellos en el presente proceso de evaluación.

26. En el punto 1.8.2 indica que *“la parte, obra o acción que establece el término de la fase de construcción del Proyecto corresponde al desmontaje de las instalaciones de faenas”*, al respecto se señala al titular que debe considerar también la restauración del lugar y debe estar incluido también en la tabla 1.33 respecto del cronograma de la fase de construcción.

27. Con respecto a lo señalado en el punto 1.8.5.4 de la Descripción de Proyecto de la DIA, se solicita al titular indicar el origen de los áridos necesarios para la construcción de las obras. Si los áridos provienen de cauces naturales, el titular deberá tramitar o exigir todas las autorizaciones necesarias y mantener un registro en la instalación de faena.

28. Se solicita al titular incluir como acciones del proyecto, aquellas que tienen como objetivo evitar contaminar el cauce de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

29. Se solicita realizar segregación en el origen y disponer los residuos de escombros en sitios de disposición autorizados para ese tipo de residuos. Se sugiere solicitar el listado actualizado a la Seremi de Salud. Por su parte, los residuos industriales no peligrosos llevarlos a empresas de reciclaje si corresponde o Rellenos industriales que no sean Rellenos sanitarios de residuos domésticos.

30. Respecto del agua industrial (numeral 1.8.5.2.2) el titular indica que “*Se ha previsto la contratación del suministro de agua industrial el cual cuente con las autorizaciones correspondientes, que será transportado en camiones aljibes, para uso en lavado de canoas, curado de hormigón, entre otros usos*”. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas e implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro el que deberá mantenerse actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la SMA.

31. Según lo indicado en el acta de la visita a terreno, realizada con fecha 9 de enero de 2024, se indicó por parte de la Seremi de Salud, que no se autoriza el almacenamiento temporal de aguas servidas, por lo que se solicita describir una nueva solución al respecto, incluyendo las partes, obras y acciones asociadas, para las distintas fases que contempla el proyecto.

32. En relación a la aplicación de producto biodegradable no salino, para el control de polvo producto de la circulación de camiones, el titular deberá presentar un plan de aplicación, indicando la frecuencia, caminos (junto a un kmz), medios de verificación de aplicación auditables.

Planes de Contingencia y Emergencia:

33. Se solicita incluir Planes de contingencias y emergencias para las siguientes situaciones:

33.1. Ocurrencia de accidentes en los caminos internos del proyecto y sus accesos.

33.2. Sustancias nocivas/materiales entren en contacto con el cauce a intervenir. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.

33.3. Riesgo de Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos Asimilables a Domiciliarios, Industriales No Peligrosos y Peligrosos. Tabla 7. En lo referido acciones o medidas, que si bien existe la acción de retiro de suelo contaminado, no se incluyen acciones de restauración del área para lo que debe presentar indicadores cuantificables y hacerse extensivo a cualquier derrame sobre el suelo.

33.4. Superación de los niveles en los parámetros establecidos en la Norma Chilena N°1333 referente a la Calidad de Agua para Riego.

34. Se solicita que los Planes de contingencia y/o emergencia, sean difundidos a la comunidad vecina al proyecto, como también al Jefe de Gestión de Riesgos y Desastres del Municipio de Cabrero.

35. Respecto los Planes de Contingencia y Emergencia (Anexo 1.9. de la DIA), el titular deberá incorporar la sección:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

- Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia: En este aspecto, se deberá incorporar el cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de fecha 21 de septiembre de 2016 de la SMA

36. Se solicita corregir el número de teléfono de contacto de CONAF, donde se debe cambiar en la Tabla 3 Números telefónicos en caso de emergencia, del Anexo 1.9 de la DIA, el número de la Oficina Provincial de Concepción, por el número 41-2624029 de la Central de Operaciones del Departamento de Prevención de Incendios Forestales de la Oficina Regional BioBio, el cual se deberá mantener actualizado. En tanto, el número de emergencia 130 debe mantenerse en la Tabla 3 del Anexo 1.9 de la DIA.

37. En el punto 1.7.2.25.14 indica que *“Ante un derrame de combustible, que sobrepase la capacidad de la bandeja para contención de derrames, el operador dará aviso al jefe de Departamento de Equipos y Maquinarias, al Superintendente de Faena y/o la Jefe del Depto. de Prevención de Riesgos, activando inmediatamente el plan de contención de derrames de sustancias peligrosas de acuerdo con el flujograma de emergencias del proyecto.”* En lo referido acciones o medidas, se deben incluir acciones de restauración del área para lo que debe presentar indicadores cuantificables y hacerse extensivo a cualquier derrame sobre el suelo.

38. Respecto de las medidas presentadas en el Anexo 1.9 ‘Plan de Contingencias y Emergencias’ asociadas al agotamiento de napa en el caso de que existan eventos de afloramiento de napa en las áreas con mayor importancia hidrogeológica. Se solicita al titular determinar los sectores de mayor importancia hidrogeológica y definir las áreas en que eventualmente podría existir un afloramiento. Junto con ello, y considerando que en caso de afloramiento se propone la restitución hacia el cauce más cercano, se solicita determinar los cauces susceptibles de recibir dichos caudales alumbrados y monitorear los siguientes parámetros: conductividad eléctrica, pH, temperatura, oxígeno disuelto, hidrocarburos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales. Lo anterior, con el fin de dar agilidad al procedimiento de disposición final de las aguas eventualmente afloradas.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 1.** DS N°38/2011 MMA: Se solicita realizar una medición de ruido durante la fase de construcción, en los puntos receptores evaluados en estudio de ruido y vibraciones.
- 2.** Se solicita al titular presentar un Plan de mantención de las barreras acústicas que se implementarán durante la fase de construcción e indicar su respectivo medio de verificación auditable.
- 3.** DS N°144/1961 del MINSAL: Se deberá llevar un registro de aplicaciones de supresor de polvo disponible en faena en caso de solicitarlo por la Autoridad fiscalizadora.
- 4.** DS N°148/2003 del MINSAL: Se solicita cerrar todos los costados de la bodega de residuos peligrosos para evitar entrada de aguas lluvias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

5. Se solicita no incluir como normativa ambiental la Ley de Caza N°19.473/1996 MINAGRI indicada en el punto 3.2.6.2, el Reglamento de la Ley de Caza Decreto Supremo N°5/1998 MINAGRI del punto 3.2.6.3 ya que ambos corresponden a normativa sectorial.

6. Ley General de Pesca y Acuicultura: Debido a que se realizarán obras, partes y acciones del proyecto en cauces de agua, el titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

7. D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011: Si se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

8. D.S. (MINECON) N° 461 de 1995: Si se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá dar cumplimiento a la presente norma, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.

9. D.S. N° 173 de 2004 del Ministerio de Defensa Nacional: La ubicación del polígono “D” del proyecto, se encuentra situado bajo las Superficies Horizontal Interna y la Cónica del aeródromo Trilahue. Tras revisar los documentos proporcionados, no es posible determinar si las alturas de las edificaciones cercanas al aeródromo representan un obstáculo para la navegación aérea, tal como lo requiere el artículo N°5.3.1.3 del D.S. N° 173 de 2004 del Ministerio de Defensa Nacional, el cual establece prohibiciones sobre la presencia de nuevos objetos por encima de superficies señaladas. El proyecto considera una conexión eléctrica aérea de alta tensión, cruzando la carretera Ruta Q-606 y de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 7.1.10 del Decreto Supremo N° 173 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, las líneas eléctricas elevadas, los cables suspendidos y sus torres de sostén que atraviesen carreteras deberán señalarse e iluminarse, si un estudio aeronáutico lo establece.

Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto remitir los antecedentes, analizar las alturas de los objetos involucrados en las diferentes etapas del proyecto y realizar un estudio aeronáutico a las líneas eléctricas aéreas y sus estructuras de soporte.

10. Ley N°17.288: En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

10.1. Componente arqueológico

I.- En relación a la Forma de Cumplimiento señalada en el acápite 3.2.7.2 se señala "*Cabe señalar al titular del proyecto que si durante la ejecución de obras que impliquen excavación y/o remoción de sedimentos, y en general cualquier trabajo de movimiento de tierra, se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se dará debe dar aviso inmediato a las autoridades competentes, procediendo según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*". Al respecto, se aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Y la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales (p. ej., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (p. ej., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (p. ej., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). En caso contrario, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN, especialmente dado que el titular ha comprometido la implementación de monitoreo arqueológico permanente. Cabe señalar, que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

II.-Si bien se acoge la propuesta del titular de ejecutar supervisión arqueológica para todas las excavaciones y escarpes a realizar en la fase de construcción del proyecto (CAV-04), dado que ya se han identificado hallazgos arqueológicos en el área del proyecto, por lo que existe una alta probabilidad de registrarse otros más durante el desarrollo de las obras, sumado a la aclaración efectuada al titular en el punto anterior por la inclusión del artículo 20° del DS N°484 de 1990, se solicita que esta medida sea comprometida como forma de cumplimiento de la normativa y sea desarrollada según las siguientes indicaciones:

Monitoreo arqueológico permanente, consistente en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno, así como en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

También se deberán realizar charlas de inducción —por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo— a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

10.2. Componente Paleontológico

I.- En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

3. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

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

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

6. Respecto monitoreo paleontológico, se solicita que la frecuencia de monitoreo sea semanal (una vez por semana)

3. Permisos Ambientales Sectoriales

1. PAS 119: Considerando que el titular señala en la página 2-299 del capítulo 2 de la DIA, que se efectuarán labores de desvío considerando ataguías y/o terraplenes de cierre según sea necesario y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Se hace presente que, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

Es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

2. PAS 119: Si se detecta presencia de fauna íctica en cualquiera de los cauces de agua definidos en el área de influencia, se deberá presentar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal.

Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

3. PAS 132:

Componente arqueológico

Respecto a la propuesta de recolección de los hallazgos HASC01, HASC02 y HASC03, según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el titular deberá presentar todos los antecedentes para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos (PAS N°132), junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones), y no una carta del titular solicitando dicha carta.

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

4. PAS 138: No se autoriza sistema de tratamiento de aguas servidas en etapa de construcción con estanque de almacenamiento o sistema estanco, solo infiltración con sistema de drenes, pozo absorbente o riego en áreas verdes. Si el titular quiere retirar los residuos líquidos y no utilizar el sistema de infiltración puede hacerlo, pero deben estar contruidos y operativos éstos en caso de una contingencia y para la obtención del Permiso Sectorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

5. PAS 140: se observa lo siguiente:

5.1. El titular deberá enviar los residuos domésticos a Relleno sanitario autorizado u otro para residuos domésticos. Los residuos industriales deben ser dispuestos en Rellenos sanitario para residuos industriales o empresas de reciclaje según los residuos no peligrosos generados y escombros en sitios escombreras autorizadas. Realizando siempre en la ejecución del proyecto segregación en el origen de sus residuos.

5.2. El titular deberá describir sistema de lavado e higienización de contenedores de HDPE y metálicos, según corresponda.

6. PAS 142: Se solicita considerar cierre de bodega Respel en todos sus costados por la lluvia, titular señala uso de puerta de malla o puerta de reja.

7. PAS 146: El proyecto no cumple con los contenidos técnicos para el otorgamiento del PAS 146 que corresponden a los señalados en la letra a1; a2; a3; a5 del Artículo 146 del D.S.40 de 2012. Así mismo, presentada la información solicitada respecto de la recaracterización del componente fauna silvestre, se solicita al titular reevaluar el impacto al recurso.

8. PAS 156: Respecto de los atravesos en cauces artificiales en el numeral 4.2 del Anexo 3.6 de la DIA, 'Permiso para efectuar modificaciones de cauce PAS 156' el titular indica que el desarrollo de las obras se estima que serán realizadas en un plazo aproximado de 2 semanas por cada obra, las que dependiendo de las necesidades del proyecto podrán ser construidas simultáneamente, en este contexto se solicita complementar el seguimiento de la calidad de las aguas propuesto de acuerdo a lo que se indica a continuación:

8.1. Se deberán adjuntar las coordenadas propuestas de los dos puntos de monitoreo en cada atraveso, a saber; aguas arriba y aguas abajo del punto de intervención en los canales.

8.2. Medir in-situ los parámetros pH, conductividad eléctrica, sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, turbidez, oxígeno disuelto, hidrocarburos totales y temperatura.

8.3. Considerando el plazo total de ejecución de los cruces, estimado en 2 semanas, se indica que la frecuencia de medición deberá ser semanal.

8.4. Los datos registrados, tanto de parámetros in-situ como de las coordenadas de los puntos de medición, deberán ser reportados a la SMA en un Informe al término de la fase de construcción. Cabe hacer presente, que en caso que no exista escurrimiento al momento de ejecutar las obras o durante algún monitoreo se deberán adjuntar fotografías georreferenciadas que lo confirmen.

9. En el numeral 4.3 del Anexo 3.6 'PAS 156' el titular describe la obra correspondiente al cierre perimetral en los cuatro puntos identificados, donde la obra lineal del cierre se intercepta al eje del cauce de la quebrada intermitente, al respecto se indica que si en el momento de la ejecución de la obra la quebrada se encuentra activa deberá implementarse un programa de seguimiento, según lo indicado en la observación del presente capítulo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

10. En el numeral 4.4 del Anexo 3.6 'PAS 156' el titular describe la obra correspondiente a la instalación de las unidades fotovoltaicas, conformadas por paneles solares soportados sobre una estructura metálica empotrada al suelo mediante pilotes hincados, en la planicie de inundación del cauce 8, lo que no es correcto toda vez que este cauce corresponde a un canal artificial ubicado al norte del proyecto, por lo que se solicita corregir. Sin perjuicio de lo anterior, se presentan las siguientes observaciones:

10.1. El titular señala que la ejecución de la obra indicada tendría un plazo de aproximado de 1.5 meses de construcción y presenta medidas generales respecto tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas y no propone un plan de seguimiento de calidad de aguas. Al respecto el titular deberá comprometer un monitoreo agua arriba y aguas abajo de la intervención.

10.2. Se deberán adjuntar las coordenadas propuestas de los dos puntos de monitoreo.

10.3. Medir in-situ los parámetros pH, conductividad eléctrica, sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, turbidez, oxígeno disuelto, hidrocarburos totales y temperatura. A objeto de comparar con la Norma Chilena N°1333 referente a la Calidad de Agua para Riego.

10.4. Considerando el plazo total de ejecución de los cruces, estimado en 1.5 meses, se indica que la frecuencia de medición deberá ser semanal.

10.5. Los datos registrados, tanto de parámetros in-situ como de las coordenadas de los puntos de medición, deberán ser reportados a la SMA en un Informe al término de la fase de construcción. Cabe hacer presente, que en caso que no exista escurrimiento al momento de ejecutar las obras o durante algún monitoreo se deberán adjuntar fotografías georreferenciadas que lo confirmen.

11. PAS 149: En relación a la presentación del permiso ambiental sectorial del artículo 149 del D.S.N°40/2012, este no corresponde ser presentado, por cuanto las plantaciones forestales ubicadas en la superficie que abarca el proyecto, no corresponden a terrenos de aptitud preferentemente forestal, al no cumplir la definición del artículo 2 del Decreto Ley 701 de 1974 y sus modificaciones posteriores. Por otra parte, el Mosaico de Suelos 3650-7200d, indica para las superficies de plantaciones forestales que constituyen bosques, clases de suelos IIIr, IVr y IV.

12. PAS 160: Respecto a los antecedentes presentados en la DIA (Anexo 3.7 de la DIA), se observa lo siguiente:

12.1. En el punto 1.7.2.19 respecto a bodega RESPEL se indica que es una bodega de una superficie de 6,96 m² sin embargo también señala "Opcionalmente la bodega podrá ser implementada en base a contenedores prefabricados específicamente diseñados para tal fin". Al respecto se señala al titular que la superficie y tipo de obra identificada debe quedar establecida en el presente proceso de evaluación, especialmente considerando que son obras sujetas a PAS 160 cuya superficie debe estar claramente definida también para su otorgamiento.

12.2. En la Tabla 1 se indica una superficie de 100 m² para una zona de almacenamiento de residuos no peligrosos en las 3 instalaciones de faena, y se indica que ello es un sector destinado para ello lo que implicaría que no le es aplicable el PAS, dado que este aplica a las



construcciones habitables como bodegas por lo que se solicita revisar y aclarar la información.

12.3. Para la instalación de faena 1 señala para bodega suspel una superficie de 19,98 m², 18,98 m² para las IF 2 e IF 3, mientras que en la Tabla 1-14 del capítulo 1 señalaba que eran para todas ellas una superficie de 20,88 m², lo que no es coincidente.

12.4. En la Tabla 3 señala para la SE elevadora una superficie de 14.502,76 m², mientras en la Tabla 1-12 respecto de las superficies señala para esta obra 14.097,32 m², lo que no es coincidente.

12.5. En la Tabla 4 indica para el centro de operaciones un total de 370,08 m², mientras que en la Tabla 1-13 del capítulo 1 indica el centro de operaciones una superficie de 2.041,37, y distinto también a lo indicado en la misma tabla 4 que señala un total para estas áreas de 2.018,64 m².

12.6. Respecto del literal b5 se solicita considerar las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto de la caracterización de suelos, dado que para su cumplimiento se debe tener claramente identificada la superficie y la clase de suelo que les corresponde a cada una de las obras, ello basada en calicatas realizadas en el área de emplazamiento de las obras que lo requieren, indicando además la limitante de suelo que la ubica en dicha categoría.

Por tanto, se solicita actualizar los antecedentes del PAS 160 presentados considerando las distintas observaciones realizadas respecto de superficies y obras y respecto a la caracterización de suelos.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

I. En relación a la definición y justificación de las Áreas de influencia, se observa lo siguiente:

1. En cuanto a la identificación de especies en categoría de conservación el titular menciona para la flora “el noveno proceso de clasificación de especies silvestres (DS 13/2013 MMA)” al respecto, deberá actualizar la información tanto de flora como de fauna, en función de la información vigente en el Listado de Especies Clasificadas desde el 1° al 18° Proceso de Clasificación RCE (actualizado a enero de 2024), disponible en <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/> .

2. Para el componente fauna el titular señala un AI que considera un área buffer de 10 metros en torno al área de emplazamiento del proyecto, sin embargo, se solicita que se extienda considerando el peor escenario y que es de afectación por ruido. A su vez, en la justificación del área de influencia, el titular menciona una serie de impactos potenciales, dentro de los que no figura fragmentación de hábitat, por lo que se solicita incorporar.

3. Se solicita al titular, justificar la representatividad del muestreo de fauna en función de los ambientes definidos, ya que a modo de ejemplo, hay un solo punto de muestreo para bosque, quedando al menos 8 polígonos sin muestrear, los que se encuentran distribuidos por toda el área de influencia del proyecto. Se reitera al titular, incorporar el impacto fragmentación de hábitat,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

especialmente para las especies en categoría de conservación (anfibios y reptiles), entre otros por alteración de suministro hídrico en superficie por efecto de obras, principalmente lineales y considerando continuidad de ambientes.

4. El titular presenta en la figura 11, la curva de acumulación de especies, no obstante, se aprecia que ésta aún no se ha estabilizado, por lo que se solicita agregar nuevas estaciones de muestreo para ver si se detectan o no nuevas especies.

5. El titular presenta una secuencia de fotos para las diferentes estaciones del año para la formación bosque, pero lo que se observa son sectores de praderas inundadas en invierno, lo que debe ser considerado como un ambiente diferente al de bosque y propicio para la presencia de anfibios. Se solicita corregir.

6. Considerando la información presentada en figura 2-65 de la DIA, en la que se representan los puntos de muestreo de flora, se solicita que se realice un análisis de representatividad del muestreo considerando el mapa de unidades cartográficas de vegetación y no de las obras del proyecto, teniendo a la vista, por ejemplo, que el punto PV 17 se encuentra en formaciones leñosas que son bastante escasas en el área de influencia del proyecto y definir los puntos que se encuentran en bosque.

7. Se solicita al titular redefinir unidades cartográficas de flora y vegetación ya que no abarcan la superficie completa, por ejemplo, se observan cortinas de árboles que se interrumpen y en imagen se ve que continúan (polígono con paneles ubicado más al norte).

8. Se solicita al titular, utilizar material ráster de interpretación asistida, que permita identificar fotosíntesis, dado que trabajar con imágenes con combinación de bandas en el rango visual no permite identificar sectores con mayor suministro hídrico natural que pudiera servir para identificar sectores de hábitat para anfibios, especialmente en zona de praderas identificadas por el titular en terreno. Esta misma información servirá para identificar unidades de suelo con nivel freático alto.

9. El titular señala la presencia de *Maihuenia poeppigii*, especie que se encuentra en estado de conservación casi amenazada. Se solicita una cuantificación de ejemplares que pudieran verse afectados y su respectiva asociación a las unidades cartográficas de vegetación que son hábitat para esta especie

10. Para el área de influencia del componente suelo, el titular señala que se determina que el área de influencia corresponde a la misma superficie de intervención directa del proyecto. Se solicita rectificar el AI definida incluyendo un área buffer, más aún si se considera acciones de nivelación y que pudiera activar procesos erosivos que pudieran ir más allá del área en el que se emplaza el proyecto.

11. En los archivos digitales, el titular no presenta el mapa de unidades cartográficas, por lo que se solicita al titular especificar, la forma en la que determina los polígonos que representa cada calicata, en especial aquellas unidades que presenta nivel freático alto.

12. Respecto de la descripción de calicatas, se presentan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

12.1. No hay coherencia entre la profundidad de suelo definida por el titular y la descripción de la calicata, por ejemplo, se describe profundidad mayor a 70 cm y no se observan impedimentos al paso de agua o raíces que determinen que el suelo sea delgado, como lo señala el titular. Se solicita rectificar.

12.2. Para la gran mayoría de las calicatas, se define como limitante drenaje excesivo, no obstante no aplica para sitios con nivel freático alto, el que está ubicado a 40 cm del suelo. Se solicita separar este tipo de suelos ya que desde el punto de vista ecosistémico permite la presencia de anfibios como lugar de hábitat

13. El titular deberá realizar una descripción del suelo hasta los 3 m de profundidad, clasificando los estratos a cruzar e indicando la existencia del nivel freático. Además, deberá describir el horizonte de fundación de los pilares hincados, fundamentando los 2 m.

14. Respecto de la cartografía del proyecto, se solicita complementar los archivos Kmz presentados incorporando lo siguiente:

- i) las captaciones de aguas subterráneas cercanas a la zona de estudio y presentadas en el Anexo 2.5 ‘Hidrogeología’
- ii) la ubicación de las calicatas realizadas y consignadas en el Anexo 2.7 ‘Edafología’
- iii) los pozos y norias destinados al abastecimiento de agua de la población ubicados en y próximos al proyecto.

15. Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el cauce intervenido con la obra de descarga de aguas lluvias presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

16. El titular señala en la página 2-299 del capítulo 2 de la DIA, que “... *como los canales presentan escurrimiento buena parte del año es pertinente establecer medidas para estos efectos en la calidad de las aguas*”. Se solicita al titular aclarar dicha aseveración, informando si la referencia hace alusión a que los canales portean agua de forma permanente, o en caso contrario, informar y acreditar a que se refiere con “buena parte del año”.

17. Se solicita hacer un levantamiento tanto en terreno como en gabinete de los usuarios de aguas subterráneas susceptibles de ser afectados por las actividades de agotamiento de la napa contempladas por el proyecto. Se deberán presentar las coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada usuario identificado y adjuntar un archivo digital kmz desplegable en Google earth®. Este levantamiento deberá contener, los medios de prueba ya sea la constitución o inscripción de los derechos de aprovechamiento de aguas y encuestas en que los usuarios sin derechos declaren su aprovechamiento para consumo humano.

18. Se solicita al titular complementar el punto 1.8.6.3 Agua, de la DIA, indicando si los canales existentes en el área de influencia tienen uso para riego. Incorporar las medidas y coordinaciones para asegurar el abastecimiento del recurso en la temporada de riego.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

19. En relación al Informe de medio humano (Anexo 2.12 de la DIA) En punto 5.3 Técnicas, el titular indica la utilización de la técnica denominada “Observación de campo”, respecto de lo cual, se solicita ampliar la información, toda vez que, como técnica de investigación cualitativa requiere que el investigador se involucre en las actividades de los participantes con el fin de registrar conductas, patrones o dinámicas en el mayor número de escenarios posibles, por tanto, requiere una familiarización estrecha con el/los grupo/s de individuos estudiados. Sin perjuicio de ello, no se entrega información asociada las actividades desarrolladas, ni recorrido realizado por el investigador. En consecuencia, se requiere justificar, demostrar y entregar todos los antecedentes necesarios que permitan dilucidar la aplicación de la técnica en cuestión.

20. En punto 5.3 Técnicas, del Anexo 2.12 de la DIA, el titular indica la utilización de la técnicas denominadas “Entrevista semiestructurada” y “entrevista abierta”, ante lo cual, se solicita que, en el caso de la entrevista semiestructurada se presente la pauta utilizada para la obtención de información primaria, por otra parte, se solicita ampliar información respecto del uso de la “entrevista abierta”, respecto de si; se aplicaron ambas técnicas para todos los entrevistados/as, se utilizó en algunos casos, o, fueron medios complementarios, y justificar su utilización en el marco de la evaluación ambiental y el levantamiento de información primaria.

21. Respecto a los antecedentes expuestos, las observaciones señaladas anteriormente, se solicita al titular indicar la forma en que trianguló la información (criterios de análisis) para describir los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos identificados en el área de influencia. Considerando que “este requisito ético-metodológico se funda en la necesidad de prevenir distorsiones en la elaboración de conclusiones” (SEA, 2020).

22. Se solicita al titular presentar la información asociada a la construcción metodológica del área de influencia y presentar la suma de las distintas áreas de influencia asociada a impactos ambientales vinculados a la construcción, operación y abandono del proyecto, con el fin de comprender la construcción iterativa de la misma, y los impactos ambientales asociados a la ubicación de obras físicas, actividades de transporte, emisión de ruido y vibraciones, de olores, de material particulado, la extracción y uso de recursos naturales, descarga de efluentes, entre otros, ello, en consideración de que “El área de influencia de los SVCGH representa el alcance espacial o espacio geográfico donde se perciben uno o más impactos de un proyecto o actividad sobre este objeto de protección y, por lo tanto, es el área desde donde se obtiene la información necesaria para evaluar si dichos impactos son o no significativos” (Guía: Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA, 2020)

23. En relación a la caracterización del área de influencia del componente arqueológico, se observa lo siguiente:

23.1. En la inspección visual realizada se identificaron 3 hallazgos aislados en el área del proyecto—HASC01, HASC02 y HASC03—, correspondientes a fragmentos cerámicos monocromos, sobre los cuales el titular propone efectuar su recolección superficial. Al respecto, el CMN aclara que los procesos naturales y antrópicos que afectan a los sitios arqueológicos en la zona centro y sur del país, sumado a las muy frecuentes deficientes condiciones de visibilidad de los terrenos, no permiten determinar con certeza del comportamiento y extensión real de un sitio arqueológico solo a partir de la observación de sus elementos en superficie, por lo que resulta imprescindible determinar si este hallazgo presenta o no un depósito cultural mayor en estratigrafía. Por ello, en orden a proporcionar los antecedentes necesarios que permitan verificar que no se producirá una afectación mayor por parte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

de las obras y/o acciones del proyecto y sea factible implementar un rescate mediante recolección superficial, se solicita efectuar la caracterización subsuperficial de los 3 hallazgos registrados.

Dicha caracterización deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:

a) Implementar una grilla de mínimo 5 pozos de sondeo equidistantes, separados a 10 m entre sí máximo, emplazando 1 pozo central adyacente al hallazgo y los 4 restantes en cada dirección cardinal. La grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección para ser agotada.

b) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.

c) Todas las unidades de sondeo deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril, definido a partir de los pozos de control. Una vez alcanzado dicho estrato, se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para cerrar la excavación de las unidades, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

d) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

e) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

f) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

23.2. En consideración a que durante la inspección visual quedaron sectores sin prospectar correspondientes al 17% aprox. de la superficie total del proyecto, producto de la abundante vegetación presente, se solicita que se **realice durante la evaluación ambiental**, un despeje de la vegetación del terreno para efectuar una nueva inspección visual arqueológica con una visibilidad adecuada de la superficie en toda el área de influencia (AI), solicitando los permisos y autorizaciones correspondientes, de manera que verifique que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, especialmente dado que ya se han identificados hallazgos dentro del área del proyecto y este presenta grandes dimensiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

Solo partir de los resultados de la actividad solicitada, el CMN podrá evaluar y determinar las medidas más apropiadas respecto del componente. Este informe deberá ser presentado en la Adenda, con los siguientes contenidos mínimos:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 20 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf

g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

24. De requerir el titular comprometer medidas para el mejoramiento de suelos agrícolas, es interés del CMN señalar que si éstas involucran intervención de la superficie en un terreno fuera del área de influencia declarada, constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, por lo cual es fundamental que se especifique el área a intervenir por estas actividades, con el fin de que se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico en dicha área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

Una vez obtenida la RCA favorable, se solicita que un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología realice una prospección sin intervención en los terrenos señalados, siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 20 metros entre sí, dados los factores de visibilidad y obstrusividad que inciden en su efectividad. El informe resultante de la actividad deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras o acciones asociadas, con el propósito de permitir su adecuada evaluación.

Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 20 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf

g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

A objeto de identificar si el proyecto presenta o genera riesgo para la salud de la población en los términos del art. 5 del D.S. N°40/2012 RSEIA, se observa lo siguiente:

1. Dentro de la justificación presentada por el titular, para argumentar que no se genera lo establecido en el literal a) del art. 5 del D.S. N°40/2012 RSEIA, el titular incluye como compromiso ambiental voluntario (CAV) “CAV-02: Aplicación Supresor de Polvo”. AL respecto se hace presente que, de acuerdo a lo establecido en el literal d) del art. 19 del D.S. N°40/2012, como CAV se pueden considerar aquellos que **se hacen cargo de los impactos no significativos y se asocian a verificar que no se generan estos mismos**. Por lo tanto, no se puede considerar como antecedente para justificar que no se genera un impacto significativo. Se solicita actualizar el análisis.

2. Se solicita al titular presentar un KMZ donde se identifique la zona de restricción de maquinaria vibratoria (**TABLA 31. PPV Y LV ESTIMADOS CON DISTANCIAS DE RESTRICCIÓN PARA EL USO DE MAQUINARIAS – FASE DE CONSTRUCCIÓN. Anexo 1.5 de la DIA**), que permitiría dar cumplimiento a la norma de referencia. Además de indicar medios de verificación auditable de la aplicación de esta.

3. En atención a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, relacionadas con efluentes, emisiones y residuos, el titular deberá presentar una actualización de los análisis de los distintos literales del art. 5 del RSEIA.

A objeto de identificar si el proyecto genera efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables, en los términos del art. 6 del D.S. N°40/2012 RSEIA, se observa lo siguiente:

1. Se solicita indicar si en el área de influencia se identifican recursos escasos, únicos o representativos, de acuerdo a lo descrito en la sección 4.2. de la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), disponible en el Centro de documentación de la pág. Del SEA www.sea.gob.cl. Posteriormente, deberá analizar si, la ejecución del proyecto altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas en el área de influencia.

2. En atención a la observación sobre actualización del estado de conservación de flora y fauna presente en el área de influencia, El titular deberá actualizar el análisis del literal b) del art. 6 del RSEIA, en particular considerar en el análisis el impacto **perturbación de fauna**, el cual corresponde a respuestas de los ejemplares de fauna, tales como su emigración o interrupción de algún proceso biológico, por ejemplo, el de reproducción. El impacto puede generarse, entre otros, debido a la presencia humana, pérdida o modificación de su hábitat y emisiones acústicas.

3. El titular señala que de acuerdo a la caracterización de fauna del área de influencia, para las especies *Calyptocephalella gayi*, *Pleurodema thaul* y *Batrachyla taeniata*, aplicaría el PAS 146. Sin embargo, se hace presente que en el marco del SEIA el PAS 146, además de ser un Permiso Ambiental Sectorial, es un compromiso Ambiental Voluntario, y no un argumento para descartar afectación significativa.

Se solicita al titular aclarar esta afirmación, ya que se entiende que pudiera ser un impacto significativo, sin embargo, la acción siquiera esta considerar como compromiso ambiental voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

4. El titular deberá ampliar el análisis del impacto sobre el componente flora considerando que, la modificación de las propiedades del suelo terrestre puede generar un impacto en la flora que sustenta.

5. En cuanto a la justificación del literal a) del art. 6 del D.S. N°40/2012, el titular indica que “*el Proyecto no supone pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes*”, sin embargo, solo basa su justificación en el análisis de procesos erosivos. Se solicita ampliar el análisis.

6. El titular para el componente suelo descarta la activación de procesos erosivos por presentarse el terreno en pendientes planas, lo que no es coincidente con lo expresado en descripción de proyecto en el que señala que se realizará una nivelación de suelos, por lo que se solicita aclarar. Adicionalmente el titular señala lo siguiente: En virtud de los antecedentes, se confirma que el Proyecto no supone pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, sin embargo, no presenta y no considera los antecedentes de la superficie de suelos que ven alteradas parcial o totalmente sus características físicas por el emplazamiento de obras, como es el caso de construcción de caminos.

7. Una vez subsanadas las observaciones de línea base relacionada con recursos naturales, se solicita al titular reevaluar el impacto a los componentes de suelo, agua, flora y fauna y, consecuentemente, actualizar los análisis de los distintos literales del art. 6 del RSEIA.

8. El titular indica la posibilidad de realizar agotamiento de napa. Evaluando el escenario más complejo deberá, en función del Art. 6 letra g.2), ampliar la información, entregando antecedentes cuantitativos al momento de considerar magnitud, extensión, duración referente a:

a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.

b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.

c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, aplicado a todos aquellos objetos de protección que dependen de la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos, y de los cauces naturales.

Se deberá presentar una estimación de los horizontes de plazos de recuperación del nivel del acuífero, caracterización hidrológica.

9. El titular deberá aclarar si dará cumplimiento a la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

10. Se solicita al titular que se considere lo presentado en la figura 2-50 de la DIA, para la ubicación de estaciones de muestreo de ruido ya que no se realizó medición de ruido en la zona buffer en torno a las obras que determinan el área de influencia del proyecto, por lo que solicita incorporar puntos de medición que se ubique en el área de influencia. Esta observación debe hacerse extensiva al punto 2.20.2.5.

A objeto de identificar si el proyecto genera reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en los términos del art. 7 del D.S. N°40/2012 RSEIA, se observa lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

1. Respecto del análisis del artículo 7, letra b) el titular descarta la presencia de impactos significativos, sin perjuicio de ello, se señala que, en el análisis se debe considerar los criterios establecidos en la “*Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (SEA, 2020), por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto tanto para la fase de construcción, operación y abandono, distinguiendo los accesos y el aporte vehicular del proyecto para cada fase, en particular de aquellas rutas que serán usadas por el proyecto, por ello se solicita incorporar antecedentes sobre:

- Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
 - Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
 - Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde).
 - Formas/tipos de transporte (público/privado).
 - Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
 - Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).
 - Deterioro por depósito de material particulado sedimentable sobre cultivos agrícolas o vegetación nativa utilizada por los grupos humanos presentes en el área de influencia
- En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis del literal b) del artículo 7, y con ello dar cuenta si se generan o no los efectos, características, o circunstancias del art. 11 de la ley 19.300, considerando además el aporte del proyecto al flujo actual.

2. Respecto del Art. 7 letra a) el titular descarta la “*Intervención, uso, o restricción al acceso de los recursos naturales, utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional como el medicinal, espiritual, cultural u otro*”, en consecuencia, se requiere georreferenciar aquellos espacios, senderos o recorridos en los cuales se realizan las actividades de recolección. Para efectos de lo recién señalado, “*se deberá establecer primero el área de recolección, luego el área residencial o localidad en su conjunto donde habitan los recolectores, y finalmente, el área de tránsito entre las dos áreas recién mencionadas*” (Guía: Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA, 2020)

3. Se solicita analizar y presentar los antecedentes que permitan justificar se si generará un impacto o no sobre las actividades de agricultura, canalistas, crianza de animales y apicultura descritas en el área de influencia en consideración de las partes, obras y acciones del proyecto, y los impactos ambientales derivados.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración. Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA.

6. Observaciones de la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030, actualizada al 2023.

1. El titular vincula su proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo ERD, no actualizada, realizando el análisis solo con aquellos lineamientos que considera que su proyecto se vincula positivamente, como son la generación de energía a partir de fuentes renovables, contratación de mano de obra local, gestión de riesgo de desastres (Plan de prevención de contingencias y emergencias), participación ciudadana (en caso de requerirlo la ciudadanía). Con los demás, señala que el proyecto no se relaciona o bien no se contrapone con ellos.

Se solicita al titular realizar la vinculación con todos los lineamientos y objetivos de la Estrategia Regional de Desarrollo actualizada 2023, señalando si esta relación es colaborativa o conflictiva, intensa o débil. En caso de identificar una relación conflictiva con los lineamientos y objetivos de la ERD 2022-2023-ajuste 2023, se debe señalar de qué manera el proyecto se hace cargo de esos conflictos e intenta resolverlos o minimizarlos. La tabla de vinculación puede ser descargada del siguiente sitio web: <https://gorebiobio.cl/sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>

2. Dada la tipología del proyecto y al lugar donde se emplazaría se solicita al titular analizar, en detalle, la relación del proyecto con los siguientes objetivos estratégicos que se indican en la Estrategia Regional de Desarrollo (actualizada 2023):

2.1. Lineamiento Estratégico – E1: Calidad de Vida. Asegura el bienestar integral en todo el ciclo de vida de las personas que habitan en la región. Objetivo Estratégico E.1.1. Reducir situaciones de vulnerabilidad (o no aumentar la vulnerabilidad de las comunidades), y, Objetivo Estratégico E1.7 Integrar plenamente al desarrollo a los territorios rurales.

El proyecto, si bien produce energía a partir de una fuente renovable y no contaminante, y genera empleo local en la etapa de construcción, tiene impactos en la población del área de influencia al modificar el paisaje local con infraestructura ajenas al mundo rural, afectando formas de vida tradicionales por el tipo de infraestructura que instala y por la magnitud de la intervención. se solicita al titular señalar de qué manera el proyecto se hace cargo de estos impactos.

2.2. Lineamiento Estratégico -E2: Crecimiento económico Sostenible. Reconoce nuestras vocaciones productivas y potencia nuevas actividades económicas desde la innovación y la tecnología. Objetivo Estratégico E2.3. Fomentar el desarrollo de la economía regional fortaleciendo las actividades económicas tradicionales y desarrollando nuevas actividades productivas como el turismo, la industria de la revalorización, los servicios, las energías limpias...

Lineamiento Estratégico -E4: Planificación e infraestructura. Aporta bienestar de las personas y promueve el desarrollo de la región a través de la planificación y el ordenamiento del territorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

OE4.2. Asegurar el suministro sustentable y equitativo del agua para consumo humano, actividades productivas y biodiversidad;

El proyecto destaca dentro de la tipología centrales generadoras de energía, por la cantidad de energía que generará y por la superficie del terreno que ocuparía, más de 500 hectáreas, reemplazando suelo de uso agrícola por suelo para producción de energía. Por esta razón, se considera que el proyecto entra en conflicto con los lineamientos estratégico E2 respecto de la vocación productiva de ese territorio relacionada con las actividades económicas tradicionales como la agricultura y su importancia estratégica en la producción de alimentos para consumo de la población regional e incluso nacional, así como por su impacto en la mano de obra local dedicada a la agricultura.

2.3. Se solicita presentar un análisis en relación al lineamiento estratégico E4 en cuanto al uso que se le daría al recurso agua, asociada a la producción de energía en vez de a la producción de alimentos dados por el uso agrícola. De acuerdo con estudios y estimaciones de los efectos del cambio climático en estos territorios, la disponibilidad de agua será cada vez menor, por menores precipitaciones y por aumento de las temperaturas debido a la evapotranspiración. Es probable que el proyecto contribuya a aumentar aún más la temperatura a nivel local al sustituir cubiertas vegetales por los cristales y acero en grandes extensiones, materiales que no tienen efecto disipatorio del calor que si tienen los pastos, plantas y árboles existentes hoy. Se consulta si el titular realizará un estudio tanto del balance hídrico como del eventual aumento de las temperaturas En el lugar como resultado de la construcción de su proyecto.

2.4. Lineamiento Estratégico- B6: Identidad Regional. Despierta un fuerte sentimiento de orgullo en sus habitantes al reconocer y valorar su rica cultura, historia y la diversidad de sus paisajes y su gente(...)

Objetivo Estratégico-B6.1. Desarrollar la identidad cultural y territorial, respetando la diversidad.

De acuerdo con los cambios esperados respecto de las amenazas identificadas en la plataforma ArClim del MMA, para el territorio donde se localiza el proyecto, se esperan aumentos de las temperaturas y disminución de las precipitaciones, y por consiguiente de la disponibilidad de agua. Se consulta como, durante la operación del proyecto, la empresa se hace cargo de este aumento de la vulnerabilidad a la que quedará expuesto el territorio.

2.5. Lineamiento Estratégico -B9: Descentralización y Gobierno. Fortalece la gestión pública, con énfasis en la descentralización y transparencia (...) Objetivo Estratégico B9.4 Fomentar la gestión pública transparente por medio de la participación ciudadana...

En la etapa de construcción habrá un significativo movimiento de camiones hacia y desde el lugar y de tránsito interior de maquinaria pesada para la preparación del terreno e instalación de las infraestructuras que se instalarán en el lugar. Lo anterior redundará en la generación de material particulado, emisión de gases de combustión y olores, lo que afectará a la población rural circundante y a la de la localidad de Monte Águila, próxima al proyecto, a cuerpos de agua cercanos y a otros componentes ambientales (flora y fauna). Se solicita al titular indicar si la población del área de influencia está informada de los efectos y cambios que experimentará el territorio tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto, y si no lo está, de qué manera la empresa considera informar a la ciudadanía y los incluye en los planes de emergencia y contingencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

3. Política pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad.

El titular realiza la vinculación con la política pública regional para la conservación de la biodiversidad (PPRB), con 2 de sus 4 objetivos estratégicos. Con los otros dos señala que no se relaciona ni se contrapone, sin detallar la vinculación con sus objetivos específicos. Los argumentos utilizados para fundamentar la relación positiva es que el proyecto se relacionaría positivamente con esos dos objetivos estratégicos debido a que presenta un Plan de Prevención de Contingencia y Emergencias para riesgos naturales y antrópicos, y que se ajustará a las disposiciones de la legislación vigente, al ingresar al SEIA mediante una DIA, para su evaluación ambiental, presentado para estos efectos antecedentes fundados que permiten justificar la inexistencia de aquellos efectos, características y/o circunstancias listadas en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Al respecto, se solicita al titular realizar la vinculación, e idealmente proponer acciones, en relación a los siguientes objetivos específicos de la Política de Biodiversidad:

3.1. Objetivo Específico OE 2.1 Fomentar, incentivar y apoyar la conservación y restauración de la biodiversidad regional, medida que contribuiría a mejorar la capacidad del territorio para compensar el aumento de la temperatura a nivel local y la capacidad para retener agua.

3.2. OE 2.2. Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional. En acuerdo con las comunidades locales y el municipio, el titular puede proponer planes de restauración y conservación de áreas aledañas al proyecto, que son las que se verán más afectadas por el proyecto.

3.3. OE 2.3., acción 2.3.1. que apunta a promover buenas prácticas productivas, acuerdos de producción limpia o similares en el ámbito marino, dulceacuícola y terrestre y en las actividades forestal, pesquera, inmobiliaria, energética, turística, construcción, otras. Se solicita al titular proponer acciones a través de acuerdos de producción limpia que contribuyan a la conservación de áreas de interés cercanas al proyecto y de importancia para la comunidad local.

3.4. OE3.2. Promover la investigación y desarrollo (I+D) aplicadas a la conservación de la biodiversidad y al manejo sustentable. Objetivo Específico 3.2.1. Capacitar funcionarios públicos (municipales) en especies amenazadas para evaluación de estado de conservación 3.2.2. Capacitar a actores sociales en gestión y manejo de la biodiversidad nativa. Se solicita analizar y proponer acciones de manejo sustentable, logrando así una mayor vinculación con las comunidades locales y el municipio.

7. Compromisos Voluntarios

1. La aplicación de supresor de polvo, está considerada dentro de la “forma de cumplimiento” de normas asociadas a Calidad de aire y emisiones. Por lo tanto, no puede ser considerada como compromiso ambiental voluntario “CAV-02: Aplicación Supresor de Polvo”. A modo general, se debe diferenciar aquellas acciones destinadas al cumplimiento normativo, de aquellas que cumplen con la definición de un CAV. Por lo tanto, el titular deberá rectificar aquellos CAV presentados, dejando solo aquellos que cumplan con la definición del literal d) del art. 19 del D.S. N°40/2012.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

2. Respecto de la perturbación controlada en vertebrados de baja movilidad en categoría de Conservación en la tabla 6-7 de la DIA, se observa:

2.1. Cuantificar la cantidad de individuos a los que aplica la medida.

2.2. Se indica que previo al comienzo de las actividades asociadas al Plan de perturbación controlada, profesionales especialistas en Fauna terrestre realizarán una caracterización de las áreas a intervenir y las zonas de destino de los individuos con el objetivo de determinar la presencia de las especies objetivo del Plan. Se aclara al titular que lo que se propone en este punto debe ser parte del proceso de evaluación ambiental del proyecto, por lo que necesariamente debe ser presentado en el actual proceso de evaluación. Lo anterior considerando la extensión del proyecto, el fraccionamiento de ciertos hábitats se requiere conocer a priori si existe continuidad de ambientes para aplicar la medida. Adicionalmente se requiere se cuantifique la abundancia en el lugar de aplicación del CAV y del lugar hacia donde se movería la fauna.

2.3. Se solicita al titular considerar la presencia de un profesional especialista en temas de fauna al momento de inicio de obra, para constatar ausencia de especies contempladas en el compromiso.

3. Se solicita al titular, generar y mantener acercamiento con la comunidad aledaña al proyecto, manteniéndolos informados de los procesos del mismo y que el titular evalúe y acoja las solicitudes de la comunidad, entregando evidencia documental al Municipio.

4. Se solicita al titular realizar visitas guiadas a las juntas de vecinos que les interese conocer la tecnología del Parque Fotovoltaico. Que se contemple la visita y capacitación a los alumnos de los Establecimientos Educacionales Municipales, para que se instruyan de la energía generada con los paneles fotovoltaicos y la mantención de los mismos, lo anterior entregando evidencia documental al Municipio.

5. Respecto a la “animita” registrada en el AI, se aclara que estos elementos no corresponden a un Monumento Nacional y por tanto no cuenta con protección legal en el marco de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, ni es injerencia del CMN su registro y protección. No obstante ello, se recomienda por respeto a la comunidad y en particular a los/as familiares del difunto, contactar a la familia para una posible relocalización.

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

1. Respecto de las Soluciones Viales, Accesos y Conectividad.

De acuerdo con la tabla ubicación del proyecto o actividad de la DIA. Existen 2 accesos desde la Ruta Q-606 para la entrada y salida de vehículos del proyecto, estos son: el acceso al polígono A y el acceso al polígono B.

Para los accesos nombrados se deberá solicitar la factibilidad de acceso a esta Dirección de Vialidad y una vez aprobada dicha factibilidad se deberá ingresar el proyecto de ingeniería.

También, existe un acceso desde la Ruta 5 al polígono E, este se deberá solicitar la factibilidad técnica de dicho acceso a la vía, a través de la inspección fiscal de la explotación de la ruta concesionada, la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

que previa aprobación de la dirección de vialidad podrá autorizar el proyecto de acceso presentado por el titular, de acuerdo a lo establecido en el DFL N. ° 850/97 y D.S N°900/96 y la Res. D.V N. ° 232/2007, que aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos que indica.

2. Respecto del Sobredimensionado y Sobre peso: Se indica que el transporte de elementos de sobre peso y/o sobredimensión, con ocasión del proyecto. Cualquiera sea el caso, deberán ser previamente autorizados por la Dirección Regional de Vialidad (DRV).

3. Respecto de Paralelismo y Atraviesos: Se indica al titular que la obra de atraveso a la ruta 5 se deberá solicitar la factibilidad, a través de la inspección fiscal de la explotación de la ruta concesionada, cumpliendo con lo dispuesto en el art. N°36 y 41 del DFL 850/97, y Resolución D.V. N°2059 de Fecha 16 de agosto 2021.

4. Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en la red hídrica del área de influencia, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

5. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.

6. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA en la materia que corresponda, las que se encuentran disponibles en el sitio www.sea.gob.cl

7. Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a la oficina de partes de la Dirección Regional del SEA el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

8. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de las Adendas del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.

9. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>

10. Se señala al titular - respecto del transporte de elementos de sobrepeso y/o sobredimensión - que estos deberán ser previamente autorizados por la Dirección Regional de Vialidad, además se solicita realizar las coordinaciones necesarias con las Sociedades Concesionarias administradoras de la Rutas Concesionadas por donde transiten dichos elementos de sobrepeso y/ sobredimensión.

Nelson Antonio Cortés Matamala
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RAMM/Pjb

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161272643>