

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Montecinos"

Nombre del Titular : Generadora Semilla SpA.
Nombre del Representante Legal : Javier Eduardo Rojas Hechenleitner
Dirección : La Concepción 141, Oficina 5, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Montecinos", 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 "Planta Solar Fotovoltaica Montecinos", la que deberá entregarse hasta el 25 de noviembre de 2022.

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 Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico mgarrido.10@sea.gob.cl, número telefónico 56 652562000.

1. Descripción de proyecto

1. Se solicita una descripción geológica local del área de emplazamiento del proyecto. Lo anterior, debido a que la descripción entregada en la DIA es solo bibliográfica y corresponde a una escala poco adecuada para el proyecto (1:100.000).

Además, se solicita indicar cual será la profundidad y la unidad en la cual se encontrarán las fundaciones de las estructuras, así como la presencia o no de aguas subterráneas en el sector que pudiesen ser afectadas por el proyecto.

2. Se solicita a titular que, en la información aportada en figuras y tablas referidas a ubicación de sitios de almacenamiento de residuos, se identifique las coordenadas de la bodega de almacenamiento, ya sea de Residuos industriales no Respel, RSD y peligrosos, y no al número de basureros como se indica en la DIA.

3. Referente a la piscina para acumulación de aguas de lavado de camiones mixer, se solicita indicar las características del residuo, cuantificación e indicar la forma de transporte y disposición final de este.

4. Referente a las actividades de retiro de faenas, en la etapa de construcción, descritas en el punto 1.5.1.17 de la DIA, sobre limpieza y restauración del terreno, se solicita ampliar la información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

presentada, indicando la identificación de los residuos, características de peligrosidad, cuantificación, condiciones de almacenamiento, transporte y disposición final.

5. Se deberá rectificar lo señalado en la DIA en relación a las autorizaciones de competencia de la Autoridad Sanitaria, en cuanto a que éstas deben ser tramitadas en la SEREMI de Salud local y no en la de Atacama como se indica.

6. Se solicita indicar la gestión y manejo de los paneles fotovoltaicos en mal estado o dados de baja, durante la etapa de cierre del proyecto, para lo cual deberá cuantificar dichos residuos, con el objetivo de establecer la pertinencia de presentar el respectivo Plan de manejo, en caso de que corresponda.

7. En relación a la componente calidad del aire, con el fin de evaluar la estimación de impactos y según lo presentado en la DIA punto 1.6.9 y Anexo 1.3, se solicita ampliar la información respecto a la etapa de operación:

a) Se deberá explicitar si se generará algún tipo de emisión gaseosa desde el fluido térmico de los receptores solares o desde los sistemas de almacenamiento térmico de cilindro parabólico, lineal fresnel y torre de concentración.

b) Se deberá establecer si los sistemas de anticongelamiento de fluido térmico utilizarán calderas a combustión y si se generará emisión a partir de éstos.

c) Se solicita aclarar si existirá un sistema de expulsión de gases provenientes de la combustión para el funcionamiento de los motores de discos parabólicos, además de otras acciones generadoras de emisiones propias de esta actividad.

Respecto de lo anterior, se deberá complementar cada respuesta con la siguiente información:

d) Altura y diámetro de la parte u obra (m).

e) Acción que genera la emisión.

f) Composición y concentración del gas.

g) Caudal nominal de gas a emitir (m^3/s).

h) Temperatura del gas ($^{\circ}\text{C}$).

i) Frecuencia y periodo de emisión (hora/día, hora/año).

8. Respecto del punto 4.7 Medidas de control, Anexo 1.3 de la DIA, se solicita incorporar el Programa de Aplicación y Seguimiento de Supresor de Polvo para su evaluación; lo anterior, considerando que dicho plan no se incorpora en el Apéndice 1.3.5, como indica el Titular.

9. Respecto al componente ruido, el titular presenta, en la DIA y estudios anexos, información que no permite evaluar correctamente el cumplimiento de lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Por lo anterior y respecto a lo presentado en el estudio acústico y vibraciones (Estudio 1 del Anexo 4 de la DIA), se deberá dar respuesta a las siguientes observaciones:

a) Se solicita estimar las emisiones de ruido que se generarán durante la fase de operación del proyecto, tales como: funcionamiento de maquinarias (incluyendo los grupos electrógenos) y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

equipos (limpieza de paneles o espejos), circulación de vehículos, entre otros. Adicionalmente, indicar si se contemplan emisiones acústicas provenientes de bombas, turbinas y equipos del proceso de generación eléctrica, sistemas de refrigeración de motores, entre otros.

b) Se solicita considerar para todas las etapas del proyecto, aquellas emisiones provenientes del tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, como aquellas que se ejecutan fuera de ésta, como el transporte por rutas públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del proyecto, así como aquellas provenientes del uso de grupos electrógenos.

10. En el punto 8 del estudio de ruido y vibraciones de la DIA, se indica que para cumplir con la normativa es necesario la aplicación de medidas de control. Al respecto, se solicita realizar un monitoreo orientado a verificar el cumplimiento normativo mediante mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) y Nivel de Presión Sonora sin ponderación de frecuencia para la componente humana, posterior a la implementación de las medidas de control al inicio de la Fase de Construcción.

Se solicita formalizar dicha actividad de monitoreo dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios, señalando el lugar, fecha y oportunidad del monitoreo, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de los informes a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, se solicita contemplar un sistema de comunicación con la comunidad para facilitar recepción de reclamos, señalando persona encargada, teléfono de contacto y casilla de correo electrónico. En caso de recibir reclamos por el componente ruido, estos deben ser incorporados en el informe que se entregue a la Superintendencia del Medio Ambiente, además de estar físicamente disponible en el lugar donde se desarrollará el proyecto, para su eventual fiscalización.

11. Debido a que para la componente fauna se superan los límites de emisiones acústicas respecto de la normativa de referencia, para todos los puntos de medición, se solicita redeterminar el área de influencia para fauna, de tal forma que este sea coherente con el área de influencia establecida para emisiones acústicas y vibraciones, debiendo levantar nueva información de los grupos faunísticos presentes en dicha extensión, mediante el aumento del esfuerzo de muestreo, atendiendo atributos tales como:

- a) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse;
- b) Movilidad a través de varios tipos de hábitat;
- c) Necesidades y requerimientos alimenticios, y/o reproductivos;
- d) Refugios de especies con menor movilidad, entre otros.

12. Según se indica en Anexo 3.10. Línea de Base de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación, de la DIA, el titular no considera el Humedal Urbano Las Quemadas, de la comuna de Osorno, desconociendo que este humedal es un área bajo protección oficial, declarada Humedal Urbano conforme a la Ley N°21.202 de Humedales Urbanos del Ministerio del Medio Ambiente. En consecuencia, se requiere del titular la información del análisis de cada etapa del proyecto, respecto de las actividades que eventualmente puedan afectar al humedal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

13. En base al punto 1.4. Descripción de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto, se solicita indicar si durante la etapa de construcción del proyecto se realizará lavado de ruedas de los vehículos que trabajarán en el proyecto. En caso de que así sea, deberá indicar lo siguiente:

- a) Ubicación de área de lavado (actualizar en Kmz del proyecto).
- b) Condiciones de impermeabilización de las áreas de lavado.
- c) Procedimiento y metodología de lavado.
- d) Medidas de control relativa a la generación de residuos líquidos en esta actividad.
- e) Tipo, volumen y origen del agua a utilizar en esta actividad.
- f) Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de esta actividad.

Lo anterior, con el fin de tener clara la generación y gestión de los residuos sólidos y líquidos que se produzcan de dicha actividad y así se puedan analizar los posibles efectos de éstos sobre los recursos naturales renovables de la zona.

2. Normativa Ambiental Aplicable

1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño 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 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.

2. En lo que respecta a las normas aplicables a la acción de transporte aplicable al proyecto, se solicita indicar de donde vendrán los 26.480 módulos fotovoltaicos, las rutas a utilizar y la frecuencia de los camiones, así como detallar las rutas a utilizar.

Cabe señalar que, el tránsito de caminos públicos debe cumplir con la normativa asociada, tales como el D.F.L. N° 1/09, D.F.L. N° 850/98, Res. N° 1/95, D.S. N° 298/1995 y D.S. N° 158/1980, Ordenanzas Municipales, y demás resoluciones que establezcan restricciones de transporte y horarios establecidos.

3. Toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se le recuerda que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

4. El almacenamiento y abastecimiento de combustibles líquidos para la maquinaria pesada y de transporte que se utilice en la obra, y los generadores eléctricos, deberán cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Sobre PAS 132

Considerando la existencia de monumentos arqueológicos en el área del proyecto, una vez subsanadas las observaciones del presente documento y habiéndose implementado la caracterización arqueológica solicitada, el titular deberá 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. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados. http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

2. Sobre PAS 138

Se indica que la totalidad de las aguas servidas generadas en la etapa de construcción de la obra debe ser tratada en sistema de alcantarillado particular. Por lo cual se solicita corregir la información aportada y estandarizar con la información aportada en el Permiso Ambiental 138.

3. Sobre PAS 140

Se solicita realizar la descripción del sitio de almacenamiento de residuos industriales y domiciliarios para todas las etapas del proyecto, indicando para ello: tipo de construcción, características estructurales, materiales etc., a fin de contar con los todos los antecedentes del permiso.

4. Sobre PAS 142

Se solicita presentar los antecedentes asociados al PAS del Artículo 142 del RSEA, en relación a las dos bodegas para almacenamiento de residuos peligrosos, las que se indica que se habilitarán como parte del Proyecto.

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

1. Respecto a lo indicado en la sección “3.3. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto, incluyendo una descripción general de la misma, conforme a lo señalado en el artículo 18 letra d) del reglamento del sistema de evaluación ambiental”, del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al titular presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato *. Kmz para cada una de las áreas de influencia de los distintos componentes ambientales. Lo anterior, con el fin de comprender y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

2. En relación a la descripción del área de influencia de medio humano, se solicita al titular presentar la cartografía digital georreferenciada, en formato Kmz, que incorpore las entrevistas realizadas a informantes claves y los elementos que componen el área de influencia de medio humano, incluyendo equipamiento, servicios, infraestructura básica y sitios de significación cultural e interés comunitario y GHPPI indicados en el Anexo 3.11 de la DIA.

3. Se solicita al titular identificar y describir los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos emplazados en las cercanías del proyecto, en particular la vivienda de un piso emplazada a 350 m al este del proyecto, la emplazada a 450 m al oeste del proyecto, y la emplazada a 580 m al sur este del proyecto, todas consideradas en los monitoreos de ruido, una vez caracterizado los grupos humanos de acuerdo a los criterios establecidos en la “Guía de área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (2020), deberá realizar el análisis de cada uno de los literales del artículo 7 del RSEIA.

4. Respecto a la metodología para el levantamiento de información, el titular deberá informar e identificar a través de un listado, las 10 personas a quienes se entrevistó, según se indica en el anexo 3.11. de la DIA. La tabla deberá contener a lo menos el género de la persona, organización a la representa cuando corresponda, fecha y lugar en que se realizó la entrevista. Junto con ello, deberá anexar los consentimientos informados. Lo anterior, ajustándose a los criterios éticos establecidos en la “Guía de área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (2020).

5. Respecto al análisis del literal b) del artículo 7, el titular señala: (...) *se puede concluir que el uso de las rutas no genera en términos de su magnitud un impedimento para el acceso de las personas, y de la misma forma no producirá un mayor tiempo de desplazamiento. Lo anterior de conformidad a que las ruta a utilizar por el proyecto corresponde a la ruta U-22 y el transito hasta el sitio de emplazamiento del proyecto se desarrolla por rutas privadas.* No obstante, no indica cual será el flujo de vehículos que aportará el proyecto a la situación actual, y con el objetivo de fundar adecuadamente su aseveración se le indica al titular que, en el análisis 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 identificada en el área de influencia, incorporando antecedentes sobre:

- a) Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- b) Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- c) Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano /rural).
- d) Formas/tipos de transporte (público/privado).
- e) Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- f) Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).

En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis y con ello justificar los literales literal b) y c) del artículo 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

6. Respecto al análisis del literal d) del artículo 7, el titular señala: *En primer término, en el área de instalación del Proyecto no se detectó la existencia de alguna manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.* No obstante, el titular señala en el Anexo 3.11 (...) *se destaca la fiesta de la Virgen de la Candelaria que se celebra el día 2 de febrero y en los cuales participa una cantidad importante de personas haciendo uso de la ruta U-22, pues supone una procesión desde la ciudad de Osorno hasta el santuario señalado con anterioridad.* Por lo anterior, se solicita al titular describir las características de dicha manifestación, y justificar adecuadamente dicho literal, dando cuenta de las medidas de control adicionales consideradas en el CAV 3: *Restricción de circulación vehicular por la ruta U-22 durante el desarrollo de la festividad la Candelaria en el sector de la Misión de Rahue.* En ese mismo sentido, se sugiere al titular considerar en la oportunidad de implementación del CAV la extensión temporal y territorial de la festividad.

7. Respecto al análisis y conclusiones del artículo 8 del RSEIA, el titular señala: *“En la Comuna de Osorno no existen asociaciones o comunidades indígena conformadas de acuerdo con la Ley 19.253 en el sector de Misión de Rahue. Con ello se corrobora la inexistencia de poblaciones protegidas dentro del área de influencia del Proyecto. Por lo anterior, se descarta la afectación a poblaciones protegidas”.* No obstante, al chequear la información con las bases de datos de CONADI, actualizadas a julio de 2022, se constata la presencia de la Comunidad Indígena Sragwe, en el sector Misión de Rahue, es decir, dentro del área de influencia definida por el titular, lo que fue corroborado por el SEA a través de reunión conjunta en el marco de la aplicación del art. 86 del RSEIA. Por lo anterior, se solicita, describir a la comunidad, identificando sus principales características y prácticas, y si estas pueden verse afectadas por las partes, obras o acciones del proyecto. Por lo que se solicita al titular realizar un nuevo análisis y con ello justificar adecuadamente el artículo 7 y 8 del RSEIA.

Además, el titular deberá aportar la información requerida en formato. Kmz, con los respectivos distanciamientos e identificación de sitios relevantes de los GHPPI o comunidades que se identifiquen en la profundización de la línea de base del medio humano.

8. Se solicita desarrollar la componente Transporte, señalando detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a descartar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto.

Además, se solicita acreditar que el transporte de equipos y personal no generará impactos sobre los sistemas de vida y costumbres.

9. Si bien se entregan antecedentes sobre las características químicas y físicas del suelo a intervenir, determinando clases III y IV, es del caso señalar que el Titular no entrega el valor específico de cada uno de los atributos utilizados para la clasificación de capacidad de uso del suelo. Es decir, por ejemplo, entrega un rango de valor de pendiente, pero no el valor de pendiente que utilizó para la clasificación, verificándose esta falta de precisión en los demás criterios de clasificación. Por tanto, se solicita aportar los valores precisos utilizados en cada atributo de evaluación para concluir la clasificación realizada.

10. Considerando la ubicación espacial de las calicatas empleadas para la caracterización del suelo correspondiente al área de influencia de este proyecto, se constata que la calicata N°4 se encuentra fuera del área de influencia definida para este componente. Dado lo anterior, se debe revisar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

idoneidad del proceso de clasificación asociado a la unidad homogénea UH-2, toda vez que, se describió con tan solo una calicata, lo que resta significancia a la clasificación realizada.

11. Respecto del uso de las aguas servidas tratadas, generadas en la fase de construcción, se solicita indicar la periodicidad de los monitoreos propuestos en la DIA, a fin de descartar afectación de componente suelo.

12. Respecto del estudio de fauna realizado, se solicita especificar el esfuerzo de muestreo realizado en términos de horas hombre separado por taxón estudiado. A la vez, se solicita precisar el horario en que se llevó a cabo cada muestreo y su duración. También, se requiere que los datos de abundancia sean presentados en formato tabla para su mejor evaluación, separados por estación de muestreo y ambiente.

13. Respecto de la componente turística, se solicita justificar los 2 km que se estiman como área de influencia local, en los que no se considera elementos del paisaje construido como los caminos, más allá de establecer medidas de acción frente a las festividades religiosas que se desarrollan en la ruta principal a la que se conecta el proyecto. Lo anterior es relevante considerando otras actividades de carácter deportivo o cultural que puedan realizarse en la Ruta U-22 y que se puedan ver afectadas en el componente paisaje en la fase de construcción del proyecto.

14. En relación a los puntos de observación considerados para la definición de área de influencia del paisaje, se deberá incorporar otros puntos de observación desde la Ruta U-22, y contemplar acciones que aseguren el menor impacto visual a las personas que transitan por dicha ruta por motivos culturales religiosos y turísticos, especialmente en verano.

15. A partir de los antecedentes remitidos en el Anexo 3.7 sobre Línea de Base de Arqueología de la DIA, el CMN toma conocimiento que en el área del proyecto se ha documentado un hallazgo arqueológico correspondiente a un fragmento cerámico monocromo de color rojizo que presenta tratamiento de superficie de tipo alisado, de probable data prehispánica.

La propuesta presentada en el informe arqueológico y en la documentación remitida para el PAS N° 132, indica que, dado que el proyecto realizará intervenciones en el sector del hallazgo, se realizará la recolección de este elemento. En virtud de lo anteriormente expuesto, considerando las evidencias arqueológicas existentes en el área del proyecto y que cercano a este (2,6 km) se encuentra el sitio arqueológico Forrahue 1, sitio doméstico/habitacional del Periodo Alfarero tardío, se indica que el área de emplazamiento del proyecto es altamente susceptible de presentar restos arqueológicos protegidos por Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Por ello, se solicita realizar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación, de los depósitos subsuperficiales del hallazgo arqueológico registrado durante la inspección visual, la cual se deberá considerar lo siguiente:

a) Implementación de una red inicial de 5 pozos de sondeo de 100x50 cm, con un pozo central situado adyacente al hallazgo y los otros 4 distanciados a 10 m entre sí en cada dirección, con el fin de conocer y establecer la extensión real y potencialidad estratigráfica de este.

b) La grilla deberá extenderse 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 hacia cada dirección, para ser agotada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

c) La metodología de excavación deberá considerar dentro de las unidades de muestreo a proyectar, la ejecución de un mínimo de 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizar estratigráficamente el sitio hasta los niveles geológicos del mismo, de esta forma descartar la existencia de ocupaciones más profundas.

d) Una vez alcanzado el estrato geológico estéril en términos culturales, 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.

e) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en el proceso de caracterización, solicitamos proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser sometidos a un análisis especializado y entregados a la institución depositaria correspondiente cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje que la institución que finalmente se designe disponga.

f) Con el fin de implementar esta caracterización, 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.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

16. En virtud de las evidencias arqueológicas existentes en el área del proyecto, los antecedentes arqueológicos de la zona, y acogiendo la propuesta realizada en el informe arqueológico, el CMN solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente, el cual deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

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

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:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación 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.

6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. En base a lo señalado en el punto 2.4 de la DIA donde se indica "responsables", el titular menciona que *"la brigada de emergencia/evacuación es un grupo conformado por mínimo 3 y máximo 6 trabajadores que, junto con tener voluntad y espíritu de colaboración, deben tener conocimientos de primeros auxilios, evacuación, rescate, control de derrames e incendios, etc."*. Al respecto, se solicita al titular establecer explícitamente las competencias que va a cumplir la brigada, esto con la finalidad de no generar ambigüedad en el alcance de actuación de ésta.

2. Respecto a lo indicado en el punto 2.6.2 del Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, el titular hace alusión a la creación y exigencia de un plan de emergencias durante la instalación de faena por parte del contratista, de acuerdo con las características que presenta el proyecto. Por lo anterior, se solicita presentar dicho plan de emergencias, con la finalidad de realizar su revisión durante la presente evaluación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

3. En el punto 2.8.1.1 "Medidas de emergencias asociadas a riesgos naturales", tabla 2-16: Medidas de emergencias asociadas a sismo de la DIA, se indica: *"Se inspeccionará el área, particularmente las áreas de almacenamiento de residuos y la fosa séptica, y en caso de falla se revisará la necesidad de activar el plan de medidas de emergencias de riesgos antrópicos"*. Al respecto, se solicita al titular incluir en este punto la revisión de la bodega de sustancias peligrosas y la PTAS, esto con la finalidad de evitar derrames de sustancias peligrosas o aguas servidas, en caso de ocurrencia de un sismo.

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Se solicita actualizar la ficha en la cual se resume para cada fase del proyecto o actividad, los contenidos a que se refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 de Reglamento del SEIA, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley. Por lo que cada vez que, como consecuencia de la presentación de la Adenda se aclare, rectifique o amplíe, el contenido de la DIA se deberá anexar a la correspondiente adenda la actualización de la ficha.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

Se solicita ampliar la información presentada en la DIA, a fin de considerar los aspectos asociados al paisaje y al potencial turístico del área de influencia del proyecto, relacionados con el plan de desarrollo comunal de Osorno.

9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

El titular hace una vinculación con los instrumentos de planificación de nivel regional, utilizando los de mayor importancia para el Gobierno Regional, al respecto, se solicita al Titular incorporar un análisis de vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo Los Lagos 2030, que es la estrategia que se encuentra vigente, destacando la posible relación que el proyecto puede conllevar con los lineamientos de "competitividad regional sustentable" y la generación de energías limpias.

10. Compromisos Voluntarios

1. Respecto al CAV 1. *Contratación de mano de obra local*, se señala: *"El Titular del Proyecto se compromete a la contratación de un 10% base de mano de obra local para cubrir la mano de obra requerida por el proyecto en etapa de construcción. Se considera como población y mano de obra local a quienes habiten en las comunas que forman parte de la Región de Los Lagos, dándoles prioridad a las localidades más cercanas al proyecto: Misión de Rahue, comuna de Osorno. El porcentaje de contratación comprometido se medirá considerando todos los trabajadores que habiten en la Región de Los Lagos"*. Al respecto, se solicita al titular:

a) Aclarar si el compromiso considera la totalidad de mano de obra a contratar durante la fase de construcción (40 personas promedio y 75 personas como máximo) y de qué manera se relaciona el porcentaje comprometido con el total de trabajadores que habiten en la Región de Los Lagos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

considerando el instructivo "Descripción del Área de Influencia del medio humano con enfoque de género" (SEA, 2017). Igualmente, se solicita redactar nuevamente el compromiso, a fin de aclarar su alcance.

b) Indicar si dadas las características de la población dichos empleos beneficiarán a población masculina o femenina, en caso de ser necesario el titular deberá complementar la descripción de la dimensión demográfica del área de influencia, detallando las principales actividades productivas y ocupación (remunerada y no remunerada) de la población identificada en el área de influencia, con distinción por género.

2. Respecto al CAV 2: *Protocolo de comunicación, seguridad e interacción con la comunidad para trabajadores*, se solicita al titular indicar cuáles serán los mecanismos de comunicación con los vecinos del área de influencia del emplazamiento del proyecto. Junto con ello, se sugiere socializar con la comunidad el Protocolo Oficial, con el fin de establecer la ocurrencia de incumplimientos.

3. En el anexo 7 se hace descripción del CAV 5 “Mejorar suelos de clase V y llevarlos a clase III”; y en la página 9 de este anexo se señala que “*Preparar un plan de mejoramiento posterior a la etapa de construcción en un plazo máximo de cinco años desde la puesta en marcha del proyecto, mejorando año tras año un número de hectáreas cuyo valor es por el 100% de los suelos comprometidos*”. Luego, en la página N°6 del mismo anexo se señala que “*La medida se implementará con posterioridad a la obtención de la RCA y se finalizará la ejecución antes del primer año de operación del Proyecto*”. Al respecto, se solicita aclarar la contradicción en el plazo en que la medida será ejecutada, considerando que ésta debe ser aplicada en un plazo no superior a dos años de iniciada la fase de operación, se deben definir las alternativas de uso agrícola que se le dará (las cuales podrían cambiar en función de las condiciones propias del negocio agrícola), entregar el detalle técnico del proceso de mejoramiento a implementar.

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

1. El titular deberá tener presente en la materialización de su proyecto, además de las mencionadas en la DIA, las disposiciones contenidas en al menos los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:

Instalaciones eléctricas:

- DFL N° 4/20.018 del 2006, que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL N° 1 de Minería, “Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE)”.
- DS N° 327 del 1997, Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE)”
- Res Ex CNE N° 763/2019, Aprueba modificaciones a la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución.
- DS N° 109/2017, que Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica.
- Res Ex SEC N° 31876/2020, Establece los requisitos del Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas, mediante Pliego Técnico Normativo RPTD N° 17.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

- Res Ex SEC N° 33277/2020, que Dicta Pliegos Técnicos Normativos RPTD N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 contenidos en el artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica.
- Res Ex N° 491/2020 de la Comisión Nacional de Energía, aprobatoria de la “Norma Técnica de Indisponibilidad de Suministro y Compensaciones”.
- DS N° 291/07 del Ministerio de Economía “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga”.
- Resolución Exenta N° 9/05 del Ministerio de Economía y sus Modificaciones, que aprobó la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.
- Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC “Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982”, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- DS N° 115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la "Norma Técnica NCh. Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el Decreto Supremo N° 91, de 1984".
- DS N° 8, de 2019, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- Res Ex SEC N° 33.877/2020, Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- Res Ex SEC N° 33.374/2020, Establece requisitos para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, mediante Pliego Técnico Normativo RIC N° 15.
- Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el DS N° 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

Instalaciones de combustibles líquidos:

- Los grupos electrógenos de una potencia igual o inferior a 500 kW, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.
- Respecto de los tanques de petróleo diésel, el titular deberá declarar la instalación asociada a dichos tanques ante la SEC, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada en el numeral 1 precedente, y el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

CVC/MGP

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

César Hugo Villarroel Cruzat (Coordinador de PAC) <cvillarroel.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157388488>