

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O
AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PRODUCCION POZO JAUKE NORTE X-1”**

Nombre del Titular : Geopark Fell SpA.
Nombre del Representante Legal : Marlene España Miranda
Dirección : Lautaro Navarro 1021, Punta Arenas

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Producción pozo Jauke Norte x-1”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Producción pozo Jauke Norte x-1”, la que deberá entregarse hasta el 29 de noviembre de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, éste 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 Sra. Nelly Catalina Núñez Martínez, dirección de correo electrónico nnunez.12@sea.gob.cl, número telefónico 612 227 036.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. Se solicita detallar las acciones y/o actividades involucradas para la interconexión de la línea de flujo a línea de flujo existente.
2. Indica la utilización de campamentos habitacionales a ubicarse en las inmediaciones del proyecto, (capítulo II de la DIA) al respecto se solicita describir todas las partes, acciones y emisiones, para la evaluación ambiental.
3. Dada la existencia de cauces naturales que atraviesan el trazado de las rutas que el proyecto requiere utilizar para el transporte de petróleo líquido y agua de formación, deberá presentar la red hídrica superpuesta con las rutas referidas en las Figuras 2.22 y 2.23 de la DIA, mediante un plano georreferenciado y a escala adecuada (1:2000), en archivo formato PDF y KML, indicando los cruces de cauces susceptibles a ser afectados por derrames a causa de volcamiento.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

1. Debe incorporar como normativa ambiental aplicable el Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146/1997”. Si corresponde, forma de control, indicar actividades como mediciones y/o análisis y seguimiento de la norma, que permitan verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de los informes y su contenido.
2. Deberá incorporar como normativa ambiental aplicable el Decreto Supremo N°75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”. Si corresponde, forma de control, indicar actividades como mediciones y/o análisis y seguimiento de la norma, que permitan verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de los informes y su contenido.
3. Deberá incorporar como normativa ambiental aplicable el Decreto Supremo N°43/2015, Ministerio de Salud, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. Si corresponde, forma de control, indicar actividades como mediciones y/o análisis y seguimiento de la norma, que permitan verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de los informes y su contenido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157506815>

4. Deberá incorporar como normativa ambiental aplicable al proyecto la Ley N°21.455 de fecha 13/06/2022 “Ley Marco de Cambio Climático”, indicando la forma de control y seguimiento. Si corresponde, forma de control, indicar actividades como mediciones y/o análisis y seguimiento de la norma, que permitan verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de los informes y su contenido.
5. Deberá incorporar como normativa ambiental el D.S. N° 22/2020 que aprobó el Plan de Recuperación, Conservación, y Gestión (RECOGE) para el canchén colorado
6. Se solicita incorporar como normativa ambiental aplicable la Resolución Exenta N°1174, de fecha 18 de julio de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que "Aumenta los plazos que indica, de la Resolución Exenta N°343/2022 de la SMA que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental biodiversidad".
7. Se solicita incorporar como normativa ambiental aplicable Res. Ex. N°1.174/2022 de la SMA, para su conocimiento y consideración como parte de la normativa ambiental aplicable a los “procedimientos de evaluación de impacto ambiental” que consideren reportes del componente en cuestión.
8. 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.
9. Con relación a la componente paleontológica: Se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:
 - a) 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 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.
 - b) 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.
 - c) 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.
 - d) 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.
 - e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores 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).
10. Con relación a la componente arqueológica: En las páginas N° 7 del Capítulo 1, N° 27 del Capítulo 3, N° 3 del Capítulo 4, y N° 23 del Capítulo 8 de la DIA, se cita 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). Al respecto, es necesario aclarar que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del 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 Consejo de Monumentos Nacionales. 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.

11. Se acoge la implementación de monitoreo arqueológico permanente, sugerido por el informe arqueológico y propuesto por el titular en la página N° 4 del Capítulo 3 de la DIA. El que deberá ser complementado con lo siguiente: Este deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de 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.
- 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.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

1. Con relación al PAS N°137: El titular señala, en el capítulo II, acápite 2.4.3 (ABANDONO LÍNEA DE FLUJO) que: “Posterior a la vida útil del proyecto no se recuperarán las cañerías, es decir, que al igual que en todos los proyectos de este tipo y que han sido calificados favorablemente en el SEIA, las cañerías



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157506815>

permanecerán enterradas, ya que, por sus características de revestimiento, la línea será un material inerte y por lo tanto, no causará efectos adversos sobre el subsuelo”.

Atendiendo que el titular podría retirar la cañería, considerando que estaría dejando enterrado un residuo, y posteriormente aplicar medidas de restauración, deberá justificar que si al mantener la línea de flujo enterrada luego de su vida útil por tiempo indefinido, esta condición no aumentaría la pérdida de uso de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, considerando además la estabilidad química del lugar, por lo tanto, se solicita al titular complementar la información presentada y en el caso de considerar el retiro de la línea de flujo, este deberá actualizar el PAS 137.

2. Una vez subsanadas las observaciones arqueológicas y paleontológicas del presente documento, el titular deberá evaluar si necesita 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, 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/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

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

1. El titular deberá reformular y/o complementar el área de influencia del proyecto, para todos los componentes ambientales, conforme a la Guía “Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf Además, deberá explicitar el área de influencia en términos de unidad de área. Junto con lo anterior, deberá definir el polígono que comprenda el área de influencia global del proyecto, considerando todas las componentes ambientales evaluadas, precisando la superficie que comprenderá en m² o hectáreas, presentándolo gráficamente a través de un plano en formato KMZ.

Junto a lo anterior y en relación a área de influencia (AI) determinada por el proponente, y atendido a que la ejecución del proyecto en evaluación, contempla entre sus acciones el transporte de crudo y, eventualmente agua de formación, según se señala en el Numeral 2.3.4 Ruta de Transporte del Fluido, se solicita reevaluar la determinación del Área de influencia, considerando la acción asociada al transporte de fluidos, a través, de las rutas que serían utilizadas para llevar a cabo dicha actividad también pueden generar emisiones y residuos que pondrían en riesgo la calidad del recurso hídrico continental. Referente a lo anterior, cabe aclarar que, los criterios N°13 y N°16 la Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA 2017), establece que cada elemento del medio ambiente comprende su propia Área de Influencia y su determinación debe considerar, tanto el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras o acciones del proyecto o actividad, como el espacio geográfico con presencia de los elementos del medio ambiente receptores de impactos potencialmente significativos.

2. En el marco de la Ley de Cambio Climático, a las características de su proyecto y el uso de recursos naturales a extraer, explotar y/o utilizar deberá analizar la variable cambio climático en el desarrollo de su proyecto. Se recomienda revisar el Atlas de Riesgos Climáticos Arclim <https://arclim.mma.gob.cl>, donde se presenta a nivel de comunas la amenaza climática, exposición, sensibilidad y finalmente el riesgo climático asociado a “cadenas de impactos”, concernientes a parámetros tales como biodiversidad, anegamiento de asentamientos costeros, inundaciones, salud humana, sequías, incendios forestales, entre otros. Para el caso específico de la línea de flujo considerar el plan de intervención de la cubierta vegetal, si las proyecciones de cambio climático tendrán incidencia en la recuperación de la cubierta vegetal, presentando según corresponda, las adecuaciones en su plan.
3. El titular presenta un análisis de ruido realizado al pozo Konawentru x-1, para determinar el área de influencia del impacto acústico generado por la operación fuentes tipo, instaladas en pozos de hidrocarburos líquidos. Al respecto se solicita justificar la representatividad de dichos resultados para ser homologados al pozo Jauke Norte x-1 y en función de lo anterior realizar los análisis pertinentes y justificar la no generación de los efectos características y circunstancias del artículo 11 letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300.
4. La "Unidad San Gregorio" está reconocida como una de las áreas relevantes para la distribución y conservación del Canquén colorado en el D.S. N°22/2020 que aprobó el Plan de Recuperación, Conservación, y Gestión (RECOGE) del Canquén colorado. Así mismo, el desarrollo de actividades



mineras sin consideraciones ambientales para el resguardo de sitios clave del Canquén colorado está reconocida como una de las principales amenazas a la especie. Dentro del análisis del literal b) del artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, el titular debe considerar la existencia de los Planes RECOGE para descartar la existencia de impactos significativos sobre la especie, en este caso el Canquén colorado (Literal b) del artículo 6° del Reglamento del SEIA).

5. Anexo 1.2 Informe Flora y Fauna, el titular indica “se prospectó minuciosamente a pie el área de emplazamiento de la línea de flujo del pozo”. Respecto a la fauna silvestre. Se solicita al titular complementar la descripción del componente ambiental fauna silvestre, incorporando a la información del área de influencia del proyecto, entre otros antecedentes, el esfuerzo de muestreo y la metodología utilizada para realizar dicho levantamiento, considerando la estación con mayor actividad biológica (época reproductiva o migraciones según taxa) a escala de sitio especialmente referido a las especies clasificadas en alguna categoría de conservación (en peligro crítico, en peligro o vulnerable), de tal forma de descartar efectos adversos significativos sobre la fauna silvestre del artículo N° 6 del D.S. N°40/2012 RSEIA.
6. En el área de ubicación del proyecto se han identificado la presencia de diversas aves como *neoxolmis rufiventris* “monjita chocolate”; *miscisaxicola maclovianus* “dormilona negra”; *circus cineresis* “aguilucho varis”; *phylilus patagonicus* “yel patagon” y *asthenes modesta* “canastero pálido”. Al respecto el titular deberá complementar su análisis y justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300. Para su análisis deberá considerar estado de conservación de dichas especies, hábitat, fidelidad al sitio, dieta, época reproductiva y época de migración de estas, según corresponda.
7. Indica la presencia de madrigueras activas de *Euphractus pichiy* (piche), dentro del área de influencia de la línea de flujo proyectada, ambas distantes a menos de 10 metros del eje de zanjado, al respecto se solicita explicitar y presentar el plan de “Plan de Monitoreo y Rescate de Fauna, para lo cual deberá observar la Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la Aplicación de la Medida de Rescate y Relocalización y la Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada, según corresponda. Se solicita indicar qué medidas aplicará para resguardar la integridad de la especie considerando que se trata de una especie clasificada en categoría de conservación como (Vulnerable). Junto a lo anterior justificar la no generación de los efectos características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 y letras b), c) y e) del artículo 6 RSEIA. Adicionalmente, se hace presente que no es válida ni admisible la remisión a los antecedentes presentados en otra DIA que se hace en la página 14 del Anexo 1.2, ya que el análisis y la medida deben ser específicos para el proyecto en evaluación, dada su ubicación y particularidades.
8. Señala en la DIA que el proyecto está emplazado dentro del Bloque Fell, en el cual se registran a lo menos dos especies en categoría de conservación que corresponden al guanaco (*Lama guanicoe*) y el ñandú (*Pterocnemis pennata*), por lo que deberá descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300. En su análisis deberá considerar estado de conservación de dichas especies, hábitat, fidelidad al sitio, dieta, época reproductiva y período de migración y/o desplazamientos de estas, según corresponda.
9. Para el componente de fauna, el titular deberá realizar y presentar en Adenda, un análisis de ruido en base a lo dispuesto por la Resolución Exenta N°202299101330 de fecha 29 de abril de 2022 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que se pronuncia sobre la observancia y vigencia del documento técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, el cual se puede descargar de la página web del SEA o en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/04/29/ruido_sobre_fauna.pdf
10. En relación con los antecedentes presentados en el Anexo 1.3 Estudio Hidrológico, determina la existencia de un sistema hidrológico, compuesto por cauces naturales que define como estacionales, que descargan su caudal en el denominado Cañadón Seco y finalmente al río Cíaíke. Asimismo, grafica el mencionado sistema y los sentidos de escurrimientos superficiales asociados, de forma simplificada, mediante líneas y flechas (Imágenes 6, 7, 9 y 10). Luego, con respecto al trazado de la obra denominada línea de flujo, indica que ésta se proyectaría de forma paralela a un cauce estacional que corre en dirección Nororiente, a una altura de 4 a 1 metros del fondo del valle del cauce natural, descartando la afectación de cauces naturales. Sobre la materia, se solicita presente los antecedentes técnicos que permitan caracterizar el comportamiento hidráulico del referido sistema hídrico, basado, al menos, en un análisis topográfico en detalle que permita establecer fundadamente la afectación o no de cauces naturales. La información requerida, debe ser apoyada con información levantada en terreno, presentada en un plano actualizado, georreferenciado, a escala adecuada (1:2.000), que ilustre la red hídrica local y su relación espacial con las obras y partes del proyecto, en archivo formato PDF, y KML o KMZ (Google Earth), acompañando fotografías en alta resolución de cada uno de los cauces individualizados.



11. El proyecto se ubica a 8,5-9 km al límite internacional con Argentina y dado la presencia del acuífero transfronterizo Cóndor-Cañadón el Cóndor, emplazado en la misma área, el titular deberá presentar los antecedentes que permitan descartar los efectos características y circunstancias del artículo 11 letra b de la Ley 19.300 y artículo 6 del RSEIA. Lo anterior dada la naturaleza de recurso hídrico compartido.
12. Componente arqueológico: De acuerdo al informe presentado en la DIA se estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300. De acuerdo con ello, se solicita subsanar las siguientes observaciones y justificar y presentar el análisis de la no generación de los efectos, características y circunstancias señaladas en el artículo 11 letra f) de la Ley N°19.300 y letras a) y b) del artículo 10 del RSEIA.:
 - 12.1. En varias secciones de la DIA, como por ejemplo la página N° 6 del Capítulo 1, se encuentran afirmaciones como la siguiente: “el área donde se emplazará la línea de flujo se encuentra libre de cualquier tipo de patrimonio cultural”. Se solicita al titular rectificar en toda la DIA, ya que el Informe Arqueológico prueba que sí hay elementos patrimoniales en el área del proyecto.
 - 12.2. La definición del área de influencia del proyecto (página N° 1 del capítulo III de la DIA) incluye los siguientes elementos: trazado de la línea de flujo, área de la plataforma de producción, y camino de acceso, sumando 2,68 ha. Si se considera también el área buffer “determinada por los levantamientos de componentes ambientales”, suman 28,27 ha en total. Sin embargo, el área de influencia del componente Patrimonio Cultural (página N° 4 del capítulo III) se limita al área que ocupará la línea de flujo, con un ancho promedio de 9 metros. Cabe destacar que en este mismo acápite de la DIA el titular señala que “de acuerdo a antecedentes recopilados en proyectos realizado en las cercanías del desarrollo del proyecto en evaluación, se estima que podría ser posible identificar hallazgos arqueológicos”, y que el Informe Arqueológico de la DIA da cuenta de la identificación de material arqueológico a escasa distancia de las obras del proyecto, el más cercano a tan sólo 15 m del trazado central de la línea de flujo.

Al respecto, el área de influencia del componente Patrimonio Cultural debe incluir la totalidad del área del proyecto donde se realizarán obras. Esto incluye el área de la plataforma, el camino de acceso, y todos los otros sectores que puedan ser empleados para el tránsito de vehículos. Se solicita rectificar. Además, se considera que un *buffer* de ancho total de 9 m para la línea de flujo es excesivamente restringido e insuficiente, dado que sólo se establece una franja de 3 m por lado para el tránsito de maquinarias y las otras acciones que formen parte de las fases de construcción y de cierre del proyecto. Por este motivo, solicita que se establezca un área de influencia para el componente arqueológico de al menos 20 m a cada lado de la línea de flujo.
 - 12.3. En relación con la inspección visual realizada por el arqueólogo Sr. Iván Arregui, las figuras presentadas en el Informe de Arqueología incluyen un trazado que dice corresponder al track de la inspección, pero se observa que las líneas rectas de las imágenes son sólo esquemas idealizados del trabajo a realizar. Estas figuras son insuficientes y no permiten evaluar adecuadamente el desarrollo de la inspección. De este modo, la DIA no entrega información respecto del recorrido efectivamente realizado por el arqueólogo en terreno, por lo que se solicita remitir el track de las transectas efectivamente realizadas durante la inspección visual arqueológica, en formato KMZ. Este archivo deberá incluir la totalidad de los hallazgos realizados en el marco de este proyecto, y señalar la ubicación de la ruta al parque Pali Aike y de la alambrada predial que se encuentran paralelos y cercanos al trazado de la línea de flujo.
 - 12.4. El informe menciona brevemente la existencia de varios otros registros arqueológicos en las cercanías del proyecto, realizados en el marco de otros proyectos, sin embargo, no entrega detalles acerca de ellos. Por lo que se solicita que se integre en el informe una sección que dé cuenta de estos hallazgos y sitios arqueológicos, incluyendo una descripción de sus características principales, y una tabla de resumen de estos elementos que explicita la distancia existente entre ellos y el área del proyecto en evaluación.
 - 12.5. El informe señala que la inspección visual realizada se limitó al sector de la línea de flujo. En este sector se habrían realizado 6 transectas paralelas, con 7 m de separación entre ellas, a lo largo de los 1.269 m de longitud del trazado de la línea de flujo y considerando un buffer de 50 m sobre el trazado, pero no se entregan medios de verificación de esto. Sin el archivo KMZ no es posible evaluar adecuadamente el área prospectada ni la distancia entre transectas. Además, se señala que porciones del área inspeccionada presentaron cobertura vegetal densa, lo que limita considerablemente la visibilidad del sustrato, y consecuentemente las posibilidades de identificar material arqueológico. Pese a esto, se identificaron artefactos arqueológicos en superficie, algunos a tan sólo 15 m del trazado central de la línea de flujo. También, la figura N° 39 del informe grafica la distancia entre el trazado de la línea de flujo y los hallazgos arqueológicos realizados. En ella se observa la escasa distancia entre los hallazgos y las obras del



proyecto, particularmente los hallazgos RA 1-A, 1-B, 1-C y 3, el primero de los cuales se emplaza a tan sólo 15 m de la línea de flujo proyectada. En total se identificaron 11 artefactos líticos, distantes entre 15 y 44 m de la línea de flujo.

Por estos motivos, se solicita que se amplíe la inspección visual mediante la realización de un microruteo arqueológico, consistente en una prospección con transectas equidistantes cada 10 metros, en todas aquellas áreas donde las condiciones de visibilidad o accesibilidad hayan sido deficientes en la prospección anterior (del área de la línea de flujo y su correspondiente *buffer*), y en aquellos lugares que no fueron inspeccionados (es decir, el área de la plataforma de producción y del camino de acceso, incluyendo sus correspondientes *buffers*, una vez actualizada el área de influencia del componente arqueológico).

El microruteo deberá ser efectuado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, de manera previa a cualquier tipo de escarpes, excavación o depósito de materiales en la superficie del proyecto. El nuevo Informe Arqueológico subsanado a ser remitido junto con la Adenda, deberá contener los resultados de esta actividad, detallando lo siguiente:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Metodología empleada.
- c) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas. Para esto, se deberá remitir un archivo KMZ con el track de la nueva inspección mediante microruteo.
- d) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada una de las obras, especificando fecha.
- e) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar fichas de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).

12.6. Respecto del material arqueológico identificado durante la inspección visual y del que da cuenta el Informe Arqueológico, se concluye que la información presentada en la DIA no permite descartar su potencial afectación por las obras del proyecto, por lo que solicita que se tomen medidas para su resguardo. Estas medidas deberán ser aplicadas para todos los hallazgos arqueológicos emplazados a 50 m o menos de las obras del proyecto, incluyendo tanto los ya reportados en el Informe Arqueológico de la DIA como aquellos que puedan ser descubiertos durante el microruteo solicitado en el presente informe. Se podrán considerar dos opciones:

- a) La instalación de cercos protectores provisorios en torno a los hallazgos, con un buffer de amortiguación de 10 m en todas direcciones alrededor de la dispersión superficial de los materiales, utilizando cercos visibles simples (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. Se deberá instalar señalética que informe de la presencia de los sitios arqueológicos, y restringir el acceso a los espacios cercados.

Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en Arqueología y comunicada al Consejo de Monumentos Nacionales a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto.

Los cercos deberán ser de carácter permanente en aquellos hallazgos situados dentro del área del proyecto, debiendo ser mantenidos durante la vida útil de éste; para aquellos hallazgos emplazados fuera del área del proyecto, pero a menos de 50 m de distancia de este, los cercos deberán tener un carácter provisorio, debiendo permanecer hasta el final de las obras y ser retirados una vez que éstas finalicen, actividad que también deberá ser informada al Consejo de Monumentos Nacionales. Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios. O,

- b) El rescate de la totalidad de los artefactos mediante recolección superficial sistemática e intensiva, a ser efectuada una vez obtenida la RCA favorable, lo cual implica entregar durante la evaluación ambiental, todos los antecedentes requeridos para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

La selección de la medida a implementar deberá realizarse teniendo en cuenta la factibilidad práctica de instalar cercos en el sector, considerando la presencia de la ruta y del cerco predial pre-existent, la distancia mínima que debe existir entre los cercos (considerando sus *buffers*) y las obras. El cercado sólo podrá ser considerado si el titular puede establecer con seguridad que esta medida es suficiente para asegurar la protección de los elementos patrimoniales durante el desarrollo de proyecto. Debido a que esto es incierto, en base a la información contenida en la DIA, se recomienda la realización de un rescate mediante recolección superficial intensiva.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157506815>

1. Sin perjuicio de los antecedentes presentados en el Anexo 2.4 Plan de Emergencia General de la presente DIA en evaluación, se solicita incorporar, el riesgo asociado al volcamiento de camiones con el consecuente derrame de sustancias que pudiera afectar la calidad de la componente hídrica subterránea y superficial. Lo anterior, en consideración que el proyecto contempla el transporte de petróleo líquido a la Central Pampa Larga, Planta Kimiri Aike, Terminal Gregorio de ENAP, y además de agua de formación, a la Planta Piloto de recuperación secundaria en pozo Alakaluf A-10, pozos Konawentru x-1, Yagán Norte 3, Guanaco x-4 y Guanaco 10 u otros pozos reinyectores.
2. Respecto a los Planes de Contingencia y Emergencias. Se solicita incorporar en el Plan de Contingencia, un capítulo para cubrir casos en que exista contaminación de ejemplares de fauna silvestre, debiendo describir el flujo de acciones inmediatas (rescate y tratamiento) y posteriores (eventual liberación). Se recuerda que estas acciones deben ser procesos autónomos, gestionados por el mismo titular, sin perjuicio de tener que informar oportunamente a las autoridades competentes (SMA y SAG).
3. Anexo 2.3 Plan de Restauración de Cubierta Vegetal afectada por incendio, en el plan de rehabilitación, seguimiento y monitoreo. En caso de que se produzca un eventos fuera de la planchada en que sea necesario realizar una recuperación de cobertura vegetal. Se solicita incorporar en los planes de contingencia, los parámetros e indicadores deben ceñirse a los mismos estándares de los PICV que se aplican a las áreas intervenidas, es decir, la meta de cobertura debe ser un 60% de recuperación respecto a su cobertura inicial, pero si el sitio contaba con menos de un 50% de cobertura antes de la intervención, la meta debe ser superior a 90% de la cobertura original, siempre al cabo de dos temporadas de crecimiento. De tal forma de no causar efectos adversos significativos sobre dicho componente ambiental.
4. Dada la existencia de cauces naturales que atraviesan el trazado de las rutas que el proyecto requiere utilizar para el transporte de petróleo líquido y agua de formación, deberá presentar la red hídrica superpuesta con las rutas referidas en las Figuras 2.22 y 2.23 de la DIA, mediante un plano georreferenciado y a escala adecuada, en archivo formato PDF y KML, indicando los cruces de cauces susceptibles a ser afectados por derrames a causa de volcamiento.
5. Dada la existencia de cauces naturales que atraviesan el trazado de las rutas que el proyecto requiere utilizar para el transporte y ante eventos producto de volcamiento o derrames deberá presentar un informe técnico ejecutivo a la DGA y SMA, pormenorizando todas las acciones ejecutadas para controlar la emergencia y las acciones posteriores en caso de que la magnitud del derrame sea significativa y afecte la calidad del recurso hídrico local.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1. El titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) la cual indica que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda (...)”.

VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

1. Se informa al titular que “... la Política Energética 2050, esta ha sido actualizada, con fecha 18 de mayo 2022 según publicación en el Diario Oficial Decreto N°10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización” igualmente sometida al proceso de evaluación ambiental estratégica. (https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf). De acuerdo a lo citado, y acogiéndose al artículo 15 del Reglamento del SEIA, se solicita que considere esta actualización dentro de su proyecto, identificando las materias atinentes en su proyecto. Política Energética de Chile, ha sido sometida al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, por lo tanto, se solicita al titular remitir el análisis del proyecto con respecto a esta política.

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

1. Una vez finalizada las acciones de la instalación de la línea de flujo y a más tardar un mes después de restituidos los horizontes, deberá entregar un informe, a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero, con fotografías del sector intervenido, que evidencien la correcta restitución de los horizontes del suelo, sin apozamientos, es decir, un sector con condiciones similares a las existentes en el terreno previo a la construcción, de manera de no afectar el paisaje ni la funcionalidad del hábitat.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157506815>

2. Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 100 MB), el titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) 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.
3. De los antecedentes revisados, en especial las figuras presentadas en el Capítulo 1 y en el Capítulo 2, junto con la descripción del proyecto y sus caminos de acceso al proyecto (punto 1.3.4), se solicita aclarar o rectifique lo señalado respecto a la ubicación y construcción de la línea de flujo de 1.269 m para el proyecto. Según lo señalado en el punto 1.2.2, sobre la descripción del proyecto, donde se indica que “se contempla la construcción de una línea de flujo de 1.269 metros de longitud, la que permitirá transportar el hidrocarburo producido. El tendido del ducto se realizará dentro de un predio particular, donde no existen caminos de tuición legal.”. Y luego, según reza en el punto 1.3.4 sobre caminos de acceso al proyecto, donde se indica que el “acceso al área de estudio se realiza a través de la Ruta Y-405, desde donde se accede a un camino predial que conduce al Parque Nacional Pali Aike, desde este camino se deriva el acceso al pozo Jauke Norte x-1.” De los puntos anteriores se interpreta de las figuras y de la descripción del proyecto que, la línea de flujo de 1.269 m que se debe materializar desde el pozo Jauke Norte x-1 atraviesa y se traza de forma paralela a la ruta Y-409, la cual es parte de la red fiscal de caminos públicos interurbanos, a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP. Según se interpreta de los puntos anteriores, el Titular desconoce que el camino que accede al PN Pali Aike es de tuición Fiscal, y que corresponde a la ruta Y-409. Por lo anterior, se debe rectificar aquello donde corresponda. Además, debe aclarar o rectificar si el trazado de la línea de flujo de 1.269 m se traza por predios privados o por dentro de la faja fiscal. Al revisar las figuras del trazado, en especial las que se incluyen en el archivo KMZ, se interpreta que la línea de flujo comienza en el pozo Jauke Norte x-1 dentro de predio privado, luego sale del predio e ingresa a la faja fiscal, atraviesa la calzada de la ruta y se proyecta paralela a la misma hasta terminar en un punto determinado donde no se observa conexión a otra línea. Por la poca claridad que se muestran en las figuras, se considera necesario que el Titular amplíe la información mediante planos de detalle (tipo planos As-Built) que permitan interpretar correctamente las necesidades del proyecto respecto a permisos de atravesos y paralelismos que se debiesen presentar. Condicionado a las aclaraciones, ampliaciones, es importante que el Titular analice la necesidad de solicitar a la Dirección de Vialidad los permisos correspondientes a atravesos y paralelismos, para la materialización de la línea de flujo.
4. El informe arqueológico presentado señala que el trabajo en terreno fue realizado por el arqueólogo Sr. Iván Arregui y el asistente Carlos Vega, sin explicitar la formación profesional del asistente. Se recuerda al titular que las inspecciones visuales arqueológicas deben ser realizadas exclusivamente por titulado/as y/o licenciado/as en arqueología.
5. En función de los resultados de las actividades solicitadas en la componente arqueológica del presente informe, y una vez se remita un informe arqueológico completo, con la totalidad del área del proyecto inspeccionada, habiéndose ampliado el buffer considerado para este componente, se podrá requerir nuevas medidas para asegurar la adecuada protección, puesta en valor, y/o rescate de los bienes patrimoniales identificados.

JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA

COB/NNM
Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157596815>

Wladimir Ximenes Guzmán Oyarce (Oyarce Wladimir) - wguzman.12@sea.gob.cl>

Carlos Antonio Ojeda Barría (Coordinador de PAC) <cojeda.12@sea.gob.cl>