

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O
AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS DE FLUJO EN ÁREA JAUKE”**

Nombre del Titular : GeoPark Fell SpA

Nombre del Representante Legal : MARLENE MARÍA AZUCENA ESPAÑA MIRANDA

Dirección : Lautaro Navarro 1021

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Construcción de líneas de flujo en área Jauke”, 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 “Construcción de líneas de flujo en área Jauke”, la que deberá entregarse hasta el 29 de marzo 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 el señor Cristián Oyarzún Valdivia, dirección de correo electrónico coyazun.12@sea.gob.cl, número telefónico 612 227 036.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1.- El proyecto considera el atravesado de tres (3) cauces durante la ejecución de la etapa de construcción, para lo cual el titular señala que *“En caso de que durante la etapa de construcción los cauces presenten escurrimiento de agua, y con la finalidad de dar seguimiento a la calidad de estos, se realizará un muestreo de agua al inicio de la construcción, una segunda medición aguas abajo durante la construcción y una tercera al mes después de concluida la construcción.”*. Debido a lo anterior, el titular deberá informar lo siguiente:

- a) Aclarar si se tomaran muestras antes y después de la intervención, o antes y después se refiere a aguas arriba y abajo del cauce, debido a que no es clara la redacción.
- b) Parámetros a muestrear.
- c) Normativa asociada, si corresponde.
- d) Indicar forma de cumplimiento y remisión de los análisis a la autoridad ambiental.

1.2.- Se solicita al titular indicar, y si corresponde, detallar, si el proyecto considera mantenciones e inspecciones a las líneas de flujo, trampas de lanzamiento y/o recepción, las que deberán ser descritas como acciones del proyecto en su etapa de operación. Adicionalmente, el Seguimiento del Plan de Intervención de la Cubierta Vegetal (PICV), debe ser descrito como una acción de la etapa de operación.

1.3.- El titular señala, en el punto 3.3.2. de la DIA, que *“El proyecto, no implicará la superación de valores en las concentraciones establecidas en normas secundarias de calidad ambiental vigentes, ya que tal como se mencionó en el punto anterior, la generación de emisiones a la atmósfera producidas durante las etapas del proyecto, cumplen con las regulaciones ambientales de emisiones vigentes”*. Debido a que no presenta mayor análisis que lo anterior, deberá indicar una estimación de emisiones generadas por el proyecto y en base a ello, presentar un análisis de cumplimiento de cada una de las normas de emisiones vigentes, no sólo las normas secundarias de calidad ambiental, que le son aplicables al proyecto. Lo anterior, se debe realizar en base indica el punto 3.3.6. letra a) de la Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero de Petróleo y Gas, 2021.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284107>

1.4.- Se acoge la realización de monitoreo arqueológico permanente, sugeridos en el Informe Arqueológico y propuestos por el titular en la página 4 del Capítulo N° 3 (Antecedentes del Artículo 11 de la Ley) de la DIA en evaluación, para lo cual se deberá seguir las siguientes indicaciones:

1.4.1.- El monitoreo arqueológico deberá tener carácter permanente, y 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 sub-superficial en el área del proyecto.

1.4.2.- 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.

1.4.3.- 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 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).

- 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>

- 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 a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.), dando especial énfasis en el hallazgo aislado N°1, entregando información de su estado previo, durante y posterior a la construcción de la línea de flujo, adjuntando fotografías del mismo.

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 Excavaciones de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad 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, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

2.1.- El titular deberá incorporar expresamente como forma de cumplimiento de normativa, y presentar en Adenda, lo siguiente: En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico durante la ejecución del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284107>

2.2.- La página N° 22 del Capítulo Fichas Resumen dice lo siguiente: “*Si durante el monitoreo arqueológico que se realizará durante la construcción de la línea de flujo, se llegase a identificar algún hallazgo que deba ser recuperado de manera urgente, porque se ve amenazado de pérdida inminente, el arqueólogo que se encuentre realizando el monitoreo, realizará el salvataje de este e informará a la autoridad de la intervención y del destino de los hallazgos.*” En otras secciones de la DIA (los capítulos N° 3 Antecedentes del artículo 11 de la Ley, y N° 4 Normativa Ambiental Aplicable) también se cita el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Al respecto, se aclara al titular que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del DS N° 484, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Se aclara que la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, más aún si está con un monitoreo ejecutándose, sino que de factores como eventos naturales (ejemplo, crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (ejemplo, taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (ejemplo, exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). Lo anterior no sería el caso del proyecto, por lo que se aplica la medida de rescate con autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales. Conforme a lo anterior, se solicita rectificar.

2.3.- 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. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. 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 profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe 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. Notificar inmediatamente 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 al CMN por el profesional paleontólogo, encargado 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 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
5. 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).

En base a lo expuesto, se solicita complementar la forma de cumplimiento de la norma en referencia.

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

3.1.- El Anexo 1.2 Informes de Flora y Fauna, señala, “*Se prospectó un área que cubrió una superficie correspondiente a la longitud total de la línea de flujo proyectada, por un ancho de 20 metros*”. El titular señala en las tablas N° 5 y 6 de dicho anexo, la identificación de 7 especies de fauna dentro de las cuales se encuentran dos clasificadas en categoría de preocupación menor y una casi amenazadas.

Con los antecedentes expuestos, y desconociendo si la metodología de prospección aplicada abarcaba la observación de fauna más allá de la franja de 20 metros, se requiere ampliar el ancho de la franja de prospección a 50 metros para lograr representatividad del muestreo y garantizar así que el proyecto no genere efectos adversos significativos sobre el componente ambiental fauna silvestres, como sitios de reproducción y/o crianza de fauna silvestre; sitios de nidificación de aves en estado de conservación; sitios prioritarios para la conservación, y/o áreas que presenten singularidades ecosistémicas y/o específicas.

considera insuficiente el ancho de la franja de prospección. Se solicita aclarar la metodología de prospección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284107>

3.2.- En el capítulo N° 3, numeral 3.3.2.e. Respecto al ruido el titular solo señala que “*Los niveles de ruido no se verán superados, ya que estas emisiones son poco relevantes*”, no indicando dichos valores y a que distancia de la fuente de emisión se cumple con los niveles máximos permitido (85 dB) para fauna silvestre receptora, por lo que deberá presentar las estimaciones, y determinar si el proyecto genera efectos o no en cuanto al artículo 6 del RSEIA.

3.3.- Con respecto al Plan de Intervención de Cubierta Vegetal (PICV), se observa lo siguiente:

- a. En cuanto al Anexo 2.1 Plan de Intervención de Cubierta Vegetal, respecto del estándar de recuperación de cubierta vegetal cabe precisar que, sin perjuicio de los valores orientadores indicados por el titular en su DIA, línea base, se aclara que la cobertura de referencia para definir el cumplimiento de un 60%, al cabo de dos temporadas de crecimiento, corresponde a la cobertura presente en áreas no intervenidas, homogéneas y paralelas al área que es objeto de recuperación (línea de flujo, planchada, camino, otra), la cual debe ser determinada al momento de su monitoreo o fiscalización. Se aclara de igual forma que el porcentaje de cobertura recuperada corresponde a un valor promedio y uniforme del área que se encuentra en recuperación, no pudiendo existir en dicha superficie presencia de focos erosivos, de manera de asegurar que su proyecto no genera efectos descritos en el literal a) del artículo 6 del RSEIA. Se solicita rectificar y/o complementar el PICV conforme a lo indicado.
- b. Del mismo modo, el titular debe tener en consideración la metodología señalada en la versión 2021 de la Guía para la descripción de proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas del SEA, para las líneas de flujo, en cuyos casos 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. Se solicita rectificar y/o complementar el PICV conforme a lo indicado.
- c. El Anexo 4, Plan de Intervención de Cubierta Vegetal Complementario Genérico, anexo vinculado al Anexo 2.1, el titular señala, “*(...) situaciones que pudiesen representar resultados contrarios a los deseados en torno a la rehabilitación del sitio, post aplicación del PICV*”, se aclara al titular que cualquier acción agronómica destinada a lograr el umbral de cumplimiento establecido para la restauración de la cobertura vegetal del área intervenida, debe circunscribirse dentro de las dos temporadas de crecimiento, de manera de asegurar que su proyecto no genera efectos descritos en el literal a) del artículo 6 del RSEIA. Se solicita rectificar y/o complementar el PICV conforme a lo indicado,
- d. Se solicita indicar la metodología de trabajo que se aplicará para monitorear la recuperación de cubierta vegetal, cautelando la representatividad estadística del muestreo.
- e. Se solicita indicar los umbrales e indicadores objetivos que identifican la activación de un foco erosivo (frecuencia, superficie y profundidad de canalículos y pedestales de erosión, presencia de piedras, cambios texturales) y a partir de los cuales corresponde activar el Plan de Contingencia.

3.4.- En relación con la inspección visual realizada por el arqueólogo Carlos Ocampo, las figuras presentadas en el Informe de Arqueología incluyen un trazado que dice corresponder al track de la inspección. Sin embargo, se observa que es un esquema idealizado del trabajo a realizar. De este modo, la DIA no entrega información respecto del recorrido efectivamente realizado por el arqueólogo en terreno, lo cual se solicita remitir durante la evaluación el track de la inspección visual arqueológica en formato KMZ.

3.5.- En relación con los resultados de la inspección visual arqueológica, la DIA indica en varios de sus capítulos que no se detectaron hallazgos arqueológicos dentro del área del proyecto. Sin embargo, el informe arqueológico da cuenta de un hallazgo, realizado a tan sólo “*16 metros aproximados*” hacia el Suroeste de la línea de flujo proyectada para el pozo Jauke Oeste 2. Se trata de un hallazgo aislado consistente en un artefacto lítico retocado, clasificado por el arqueólogo que realizó el hallazgo como una raedera con retoque marginal de cuarcita de color gris. Este hallazgo fue detectado sobre la superficie, en una porción del terreno que se encontraba erosionada y libre de vegetación. Se solicita al titular rectificar esta información en Adenda, para dar cuenta del hallazgo de este artefacto.

3.6.- Con respecto del área de influencia para el componente arqueológico, el titular establece que “*se limitará al área que ocupará la línea de flujo, con un ancho promedio de 9 metros considerando el movimiento de tierras y el tránsito de maquinarias, dado que no se identificaron hallazgos dentro del buffer de 15 metros*”. La página N° 21 de la Ficha Resumen describe las obras del proyecto de la siguiente manera: “*El proyecto contempla la construcción de una zanja de 1 m cada una de ancho para alojar el ducto, más 1 m a cada lado de ésta para alojar los horizontes del suelo durante el proceso de construcción, con un ancho promedio total de 3 metros, correspondientes al área de intervención de la zanja más la superficie para alojar los horizontes de suelo. Además, se considera una franja de uso temporal de 3 metros para el tránsito de la maquinaria durante el proceso de construcción.*”

Considerando que se observó un hallazgo a 16 metros, que se tomarán medidas de resguardo del mismo, se solicita que el titular justifique la determinación del área de influencia del proyecto para este componente,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284107>

y en el caso de modificarlo a lo descrito en la DIA, deberá presentar la superficie que comprenderá en m² o hectáreas, presentándolo gráficamente a través de un plano (en formato KMZ).

IV. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

4.1.- 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 (...)*”.

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

5.1.- 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.

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

CPF/NNM/COV
Distribución:

CC:
Mirna Ximena Gallardo Oyaneder (Oficial de Partes) <mgallardo.12@sea.gob.cl>
Doris Nelly Sandoval Miranda (Coordinador de PAC) <dsandoval.12@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284107>