

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O
AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“ACTUALIZACIÓN Y MEJORAS A LA BATERÍA CHAÑARCILLO 1”**

Nombre del Titular : Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes

Nombre del Representante Legal : Pablo Alberto Martínez Viertel

Dirección : José Nogueira 1101

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Actualización y Mejoras a la Batería Chañarcillo 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 “Actualización y Mejoras a la Batería Chañarcillo 1”, 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 señor Cristián Oyarzún Valdivia, dirección de correo electrónico coyarzun.12@sea.gob.cl, número telefónico 612 227 036.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1.- Se solicita al titular describir en detalle la etapa de operación, considerando la actividad de carga y descarga desde camiones, debido a que sólo señalan las actividades de *Proceso de Operación de las Baterías y Transporte de aguas de proceso a través del Ducto*, considerando además que la Fase de Operación comienza con el inicio del funcionamiento de la Isla de Carga y Descarga de camiones

1.2.- En el punto 1.6.5.2. el titular señala que, “*Para efectos de esta fase del Proyecto, se estima utilizar agua industrial estimada 1.000 litros para la actividad de mantención de estanques (...)*”. Por lo anterior, se debe describir la actividad de mantención de estanques, periodicidad de mantención y señalar manejo y disposición de esas aguas posterior a su utilización.

1.3.- El punto 1.6.6.1 señala que *se estima realizar inspecciones cada 5 años para el sistema de piping de interconexión*. Por lo anterior, se solicita describir en detalle el sistema piping señalado, y describir cada una de sus etapas, si corresponde.

1.4.- El proyecto adjunta resolución sanitaria de tratamiento y disposición de aguas servidas (AASS) mediante infiltración, pero el punto 1.6.5.4. señala que: “*Para la fase operativa, la instalación contará con servicios higiénicos dispuestos al interior del módulo de trabajadores, cuyas aguas servidas provenientes de estos artefactos serán conducidos y depositados en un estanque hermético tipo fosa séptica, el que será vaciado con una frecuencia mensual por un camión recolector de aguas servidas, quien transportará dichos residuos a una de las plantas de tratamiento existentes en la Región*” (énfasis propio). Debido a que la autorización sanitaria autoriza la infiltración de las AASS, se solicita aclarar cuál será el medio de disposición de las mismas durante la vida útil del proyecto.

1.5.- El titular deberá desarrollar en detalle las actividades de cierre, ya que solo indica, sin descripción alguna, lo siguiente:

- Despresurizar y desplazar todas las líneas de gas y líquido;
- Cortar las líneas que se encuentren en superficie y colocar en los extremos elementos de aislación;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284754>

- Retiro y traslado de equipos de superficie de la instalación;
- Vaciado de los estanques y retiro desde la instalación.

1.6.- Para el PICV se solicita al titular considerar lo establecido 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. Lo anterior considerado al cabo de dos temporadas de crecimiento. En base a lo anterior deberá complementar y/o rectificar el PICV conforme a lo señalado en la citada Guía.

1.7.- El informe arqueológico (Anexo VII de la DIA) señala que existieron condiciones deficientes de visibilidad durante la inspección visual realizada, debido a la presencia de vegetación en la superficie del área evaluada. Además, este informe da cuenta de la existencia de hallazgos arqueológicos en las cercanías del proyecto, encontrados tanto en el contexto de proyectos de desarrollo energético como de investigaciones científicas, y la justificación del área de influencia de la DIA admite *“la elevada posibilidad de registrar hallazgos arqueológicos en una zona donde existen antecedentes de la existencia de aquellos”*. Por lo anterior, se solicita implementar 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 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.

1.7.1.- Se deberán realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de los/as trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

1.7.2.- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a y/o licenciado/a(s) en arqueología, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado cada mes de trabajo en terreno, 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 con 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.).
- 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.

1.8.- En el Anexo IV, se persentan los Planes de Contingencia y Emergencias. Se solicita incorporar en el Plan de Contingencia, un capítulo para cubrir casos en que exista afectación 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 la autoridad competente (SMA y SAG).

1.9.- En cuanto a los Planes de Contingencia y Emergencia, en caso de afectación al suelo, se solicita al titular incorporar las medidas que den cuenta de la recuperación del área afectada con los mismos estándares de recuperación del PICV (60% cobertura vegetal del sitio en 2 temporadas de crecimiento), reservando resultados diferentes sólo para situaciones excepcionales que deberán ser fundamentadas tras la evaluación de la contingencia particular.

1.10.- El Anexo IV no se observan los resguardos y protecciones requeridas en el proceso de soldadura de los ductos, a objeto evitar riesgos que puedan provocar incendio de pastizales, lo que deberá remitirse durante la evaluación, indicando las medidas precautorias de contingencias, medidas de emergencias que correspondan, en caso de un posible incendio de pastizales o vegetación aledaña, como a su vez, adjuntar el Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales para la Construcción de Ductos.

1.11.- De los Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, se deberá indicar para cada uno la oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación de cada Plan.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

2.2.- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284754>

3. Delimitar y señalar 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 (acápite 3.2.4).

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

2.3.- En la página N° 58 del Capítulo 2 de la DIA (Antecedentes del artículo 11 de la Ley), 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 debe aclarar que la operación de salvataje señalada en ese artículo hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazadas de pérdida inminente. Se aclara que la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, 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). De lo contrario, se aplican la medida de rescate con autorización previa del CMN. Conforme a lo anterior, se solicita rectificar.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1.- En la descripción para el PAS 137, el Titular solo hace referencia al retiro de las trampas de lanzamiento y recepción para la limpieza de los ductos, no incorporando las demás instalaciones a utilizar en dicho lugar, como son el estanque TK (proyectado) y el sistema de contención, por lo tanto, se solicita al titular incorporar la descripción de las medidas, acciones y obras destinadas al cierre de dichas instalaciones, para evitar, prevenir o eliminar los potenciales impactos que se derivan del desarrollo de la Industria Extractiva Minera, para el otorgamiento del PAS 137.

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

4.1.- El Capítulo 2, numeral 2.1.6.2, Fauna de Vertebrados (Animales silvestres), el titular señala, “*al buffer del Ducto, abarca un ancho buffer de 30 m (15 m a cada lado del eje del trazado)*”; 2.4.2 Ruido, “*se considera un área de influencia limitada al área de emplazamiento del proyecto, desde donde se proyecta un buffer de aproximadamente 20 metros*”. Con los antecedentes expuestos, para analizar el ancho de la franja de prospección, se solicita aclarar la metodología de prospección (ej. si se registra o no especies observadas a 50m de la franja), o en caso de confirmar el muestreo efectivo en solo una franja de 30m, ampliar dicha franja a 50 m para lograr representatividad del muestreo y garantizar así que el proyecto no genere los efectos adversos significativos sobre el componente ambiental fauna silvestre, o bien presentar antecedentes en base a lo realizado de manera de justificar que el proyecto no generará efectos sobre la fauna.

4.2.- Anexo V, Levantamiento Componente Fauna y Vegetación, el titular señala “*datos tomados en terreno, los días 30 de septiembre y 1 de octubre del 2020*”. El titular además señala que en el área de influencia del proyecto existe áreas de vegas que podrían ser hábitat de otras especies de fauna silvestre, no caracterizadas en la fecha del levantamiento. Se solicita al titular complementar la información y entregar la caracterización del componente fauna silvestre considerando la estación de mayor actividad biológica (época reproductiva o migración según taxa), que justifique la inexistencia de efectos adversos significativos sobre este recurso natural.

4/6



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284754>

4.3.- El titular señala en el punto 1.6.9.1. que las emisiones diarias asociadas al transporte para la fase de operación del Proyecto son de 6,68 ton/día para MP10. Atendiendo la vida útil del proyecto y los valores estimados, se solicita presentar las emisiones totales de MP10 que generará la etapa de operación, hacer un análisis de normativa aplicable al MP10 y MP2,5, y descartar efectos (art 5, literal a) sobre la salud de las personas (enfocado en estancias próximas) y sobre recursos naturales, (art 6, literales b), c) y d)). Esto último debido a que el titular señala en su análisis sobre afectación de recursos naturales: “*Aire: El Proyecto en ninguna de sus fases generará emisiones significativas que puedan afectar la salud de la población (...)*” (énfasis propio), y también señala, sin mayores antecedentes que lo justifiquen, lo siguiente: “*(...) ya que la generación de emisiones a la atmósfera producidas durante las fases del proyecto, **cumplen** con las regulaciones ambientales de emisiones vigentes.*”

4.4.- Respecto del informe de medio humano, se solicita al titular presentar la transcripción de las entrevistas efectuadas para levantar antecedentes de fuentes primarias, así como ubicarlas espacialmente respecto del área de influencia establecida para los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.

4.5.- Respecto de la inspección visual arqueológica realizada en terreno, el Anexo II de la DIA presenta dos archivos que dicen dar cuenta de los detalles de su ejecución. Uno corresponde a un archivo PDF (Anexo II – Plano general del proyecto.pdf), que contiene una figura que describe el track de la prospección realizada. Sin embargo, el archivo KMZ que acompaña el mismo Anexo II, sólo contiene un esquema básico con el emplazamiento de las obras del proyecto y el buffer ambiental proyectado. Estos documentos no son suficientes para evaluar adecuadamente la labor de inspección realizada en terreno, y se estima particularmente necesario evaluar este elemento, ya que el citado Plano general del proyecto (Anexo II), y la Figura N° 3 del Informe Arqueológico, sugieren que las transectas realizadas pudieron haber estado excesivamente distanciadas entre sí. La Guía de Procedimiento Arqueológico solicita que las transectas estén separadas “*cada 50 metros máximo, en aquellas áreas con buena visibilidad (...). Es recomendable intensificar el distanciamiento de las transectas cada 25 metros en las áreas con baja visibilidad*”. En el caso del área del proyecto, el informe arqueológico señala que existieron condiciones deficientes de visibilidad por presencia de vegetación densa en la superficie del terreno, de modo que las transectas no debiesen haber superado los 25 m de distanciamiento. Si bien este informe dice que se realizaron cada 25 a 30 m, la citada figura N° 3 y el plano del proyecto sugieren que ese no fue el caso. Por lo anterior, se solicita al titular remitir el track de la prospección arqueológica en formato KMZ, incluyendo la distancia respecto de las obras del proyecto y de los hallazgos arqueológicos presentes en las cercanías de ésta, y tener en consideración en el análisis lo descrito anteriormente.

V. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1.- 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 (...)*”.

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

6.1.- El titular debe tener presente que las aguas de formación corresponden a un efluente de su proyecto y que estas aguas podrían ser perjudiciales para el medio ambiente, por lo que es necesario garantizar que:

- No habrá interacción con recursos hídricos superficiales o subterráneos.
- No se utilizarán aguas de formación en ningún proceso de la actividad.
- Se reinyectará la totalidad de las aguas de formación que se extraigan de los procesos.

6.2.- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155284754>

**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/2155284754>