

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS, FRACTURACIÓN HIDRÁULICA MULTIPOZO PICUYO ZG-C"**

Nombre del Titular : Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes

Nombre del Representante Legal : Iván Marcelo Arriagada Saldías

Dirección : José Nogueira 1101, Punta Arenas.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del "Proyecto de Extracción de Hidrocarburos, Fracturación Hidráulica Multipozo Picuyo ZG-C", 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 de Extracción de Hidrocarburos, Fracturación Hidráulica Multipozo Picuyo ZG-C", la que deberá entregarse hasta el 07 de mayo de 2026.

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 Romina Inostroza Muñoz, dirección de correo electrónico [romina.inostroza@sea.gob.cl](mailto:romina.inostroza@sea.gob.cl), número telefónico 612 227 446 o 612 229 960.



## ÍNDICE

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....	3
1.1. Ubicación del proyecto .....	3
1.2. Estanques .....	3
1.3. Ruido.....	3
1.4. Transporte .....	3
1.5. Sustancias químicas .....	4
1.6. Monitoreo.....	4
1.7. Cronograma del proyecto .....	4
II. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO.....	5
III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL..	5
IV. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS .....	6
V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE .....	7
VI. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY .....	8
6.1. Área de influencia.....	8
6.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire – Fauna .....	8
6.3. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos .....	10
VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....	10
VIII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO .....	10
IX. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN .....	11



**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS, FRACTURACIÓN HIDRÁULICA MULTIPOZO PICUYO ZG-C"**

**I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

**1.1. Ubicación del proyecto**

- 1.- Se solicita aclarar las coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de los vértices de la plataforma del Multipozo Picuyo ZG-C donde se realizará la fracturación del proyecto, toda vez que las coordenadas del punto 1.3.2, tabla 1-5, no coinciden con las coordenadas del Anexo 1-3. Planos del proyecto. En el caso, de corresponder, se solicita modificar las coordenadas del Anexo 1-3.
- 2.- Se solicita aclarar la superficie de la plataforma del Multipozo Picuyo ZG-C donde se realizará la fracturación del proyecto, debido a que en el punto 1.3.3 de la descripción de proyecto indica una superficie de 2,49 ha. No obstante, en el Anexo 1-2. Cartografía y Anexo 1-3. Planos del proyecto, la plataforma correspondería a 2,92-2,95 ha aproximadamente.

**1.2. Estanques**

- 3.- En el Punto 1.4.2.1, el titular señala que contará con hasta 5 estanques con una capacidad de 80 m<sup>3</sup> cada uno para el almacenamiento del agua retornada del flowback, y el punto 1.4.2.2. "Flowback", el Titular señala que se contempla la instalación de 1 a 3 estanques con capacidad máxima de 240 m<sup>3</sup> (1.500 bbls). Por otro lado, la Tabla 1-7 del Capítulo 1, indica que se requerirán hasta 3 estanques con una capacidad total de los estanques de 240 m<sup>3</sup>, y la Tabla 1-41 del Capítulo 1, indica que se requerirán hasta 5 estanques con una capacidad máxima de los estanques de 240 m<sup>3</sup>. Por lo anterior, se solicita aclarar la cantidad total de estanques requeridos para el almacenamiento del agua retornada del Flowback y volumen de uso efectivo de cada uno de los estanques considerados.

**1.3. Ruido**

- 4.- En el punto 1.6.9.3 de la DIA- Emisiones de Ruido, el titular indica: *"El Proyecto en su Fase de Operación generará emisiones de ruido debido al funcionamiento de motores de vehículos, del grupo electrógeno y de los procesos que se llevarán a cabo para la fractura hidráulica. Se indica que las emisiones serán acotadas a los días que dura la Fase de Operación (96 días) y de baja magnitud debido a las características del Proyecto con respecto a la tecnología que se implementará."* Al respecto, se solicita aclarar los días de operación, es decir, 96 o 36 días (de acuerdo al cronograma del proyecto).

**1.4. Transporte**

- 5.- Con relación al acápite 1.5.5.8 "Transporte y maquinaria para la fase de construcción", el titular indica en la Tabla 1-18 los flujos de transporte y maquinaria asociados a esta fase. Al respecto, en dicha tabla no se visualizan los viajes relacionados con la instalación y mantenimiento de los baños químicos destinados a los trabajadores, ni tampoco los viajes asociados al transporte de alimentos. Asimismo, en el Anexo 1-5 "Estimación de Emisiones Atmosféricas", se observa que en las Tablas EEA-7, EEA-8 y EEA-9 tampoco se consideran las actividades asociadas al servicio de baños químicos ni al transporte de alimentación para los trabajadores. En virtud de lo anterior, el titular deberá aclarar si dichas actividades fueron consideradas en la estimación de emisiones atmosféricas o, en caso contrario, incorporarlas y actualizar la estimación correspondiente, incluyendo los flujos de transporte asociados.
- 6.- Respecto al acápite 1.5.5.9 "Ruta de suministros y servicios para la fase de construcción", el titular indica que se utilizarán rutas enroladas e internas, remitiendo al Anexo 1-2 "Cartografía del Proyecto" y al Anexo 1-3 "Planos del Proyecto". No obstante, de la revisión de dichos antecedentes solo se visualiza un camino interno en construcción identificado en el Anexo 1-3, sin que se identifiquen las demás rutas que serán utilizadas para el transporte de equipos y suministros del proyecto. Por lo anterior, el titular deberá presentar un plano que identifique todas las rutas que se utilizarán para el transporte de equipos y suministros en cada fase del proyecto.
- 7.- En base al transporte del proyecto, específicamente en la etapa de operación, la tabla EEA-8 del informe de "Estimación de Emisiones Atmosféricas" (Anexo 1-5 de la DIA) indica que se realizan 416 viajes de camiones (ida/regreso) de 30 ton y 832 viajes de camiones (ida/regreso) de 15 ton. Sin embargo, lo anterior, no se condice con la tabla 12 del informe Estudio de Vialidad (Anexo 2-4 de la DIA) que indica que serían 8 viajes (ida/regreso) por 2 camiones por 26 días para camiones de 15 ton.



Lo mismo ocurre para los camiones de 30 ton. Por lo anterior, se solicita:

- 7.1.- Aclarar el número real de viajes (considerando ida y vuelta) de los camiones que transportarán agua industrial y otros insumos, si corresponde.
- 7.2.- En caso, de corresponder, se deberá actualizar el “Estimación de Emisiones Atmosféricas” y/o Estudio de Vialidad

### 1.5. Sustancias químicas

- 8.- En el 1.6.6.8 sobre las sustancias químicas a utilizar en la fase de operación, el titular indica que las sustancias químicas para el proceso de fractura hidráulica serán despachadas desde una bodega autorizada, indicando que no se realizará el almacenamiento de sustancias químicas en la locación del proyecto. No obstante, posteriormente en el mismo acápite el titular indica sobre el acopio temporal en terreno de materiales químicos, lo que podría constituir una condición de almacenamiento de sustancias peligrosas. Por ello, el titular debe aclarar y complementar la información indicando las cantidades máximas de sustancias químicas presentes de manera simultánea en la locación, el tiempo de permanencia previo a su utilización y, las condiciones de almacenamiento de las sustancias y de los contenedores que las contengan.

### 1.6. Monitoreo

- 9.- En base a lo señalado en la Tabla 1 -49 del Plan específico para cada contingencia en áreas no intervenidas y lo señalado en el Anexo 1-10 del Plan de emergencia e instructivo de planes de emergencia, específicamente lo estipulado en el numeral 5.3.2 Medio Acuático, donde se indica que se realizarán muestreos de agua (aguas arriba y aguas abajo) ante una eventual contingencia o emergencia, se solicita complementar dicho plan con las siguientes acciones:
  - 9.1.- Realizar un plan de monitoreo que incluya una frecuencia de muestreos que sea concordante con la magnitud y duración del derrame de efluentes de proceso.
  - 9.2.- Realizar un seguimiento en el cual sea posible acreditar que las medidas y acciones adoptadas fueron las adecuadas para restablecer las condiciones ambientales del cauce previas al derrame.
  - 9.3.- Acompañar los resultados de los monitoreos de agua por un registro fotográfico con fecha y georreferencia que respalde la toma de muestras.
  - 9.4.- Remitir los resultados de los monitoreos a la oficina regional de la Dirección General de Aguas.

### 1.7. Cronograma del proyecto

- 10.- El titular señala en la Tabla 1-15 del Capítulo 1 de la DIA, la parte, obra o acción que marca el inicio de la fase de construcción, identificándolas como “Montaje de los estanques de almacenamiento de agua para la fracturación del primer pozo del PAD”, mientras que el término de la fase lo identifica como “término del montaje e instalación de los equipos de fractura hidráulica, flowback y del abastecimiento de agua industrial para el primer pozo a fracturar”. Sin embargo, dichas acciones no se encuentran descritas como tal, con el mismo nombre en el capítulo de Descripción de Proyecto. Esta situación se repite en las fases de operación y cierre del proyecto. Por lo tanto, se solicita al titular **indicar y describir detalladamente la Parte, Obra o Acción que define el inicio y término de cada fase del proyecto** (construcción, operación y cierre). Asimismo, se solicita actualizar la tabla correspondiente considerando las modificaciones realizadas. Se debe tener presente que las partes, obras o acciones que determinan el inicio y termino de las actividades corresponden a **un (1) hito específico y no a múltiples acciones**, la cual debe estar debidamente descrito en el capítulo correspondiente.

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	



Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

- 11.- Para la fase de operación del proyecto, se describe la acción de punzonamiento, sin embargo, esta actividad no está incorporada en el cronograma del proyecto, por tanto, y en base a la descripción realizada por el titular, esta se realizaría antes de la minifractura. Por ende, se solicita aclarar si el punzonamiento es el inicio de la fase de operación o en defecto, incorporar en el cronograma cuando se desarrolla dicha acción.
- 12.- Para la fase de cierre del proyecto, el titular describe como primera acción el “Desarrollo del último flowback del PAD”, sin embargo, en la tabla 1-42 describe como hito de inicio “retiro equipos set de fractura”, mientras que en el cronograma indica que se inicia con la minifractura y fractura del último pozo del PAD. Por lo anterior, se solicita aclarar y describir todas las acciones que correspondan a la fase de cierre, como también modificar el hito y termino de dicha fase y el cronograma, si corresponde.

## II. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

- 13.- El titular menciona que la gestión, acto o faena mínima del Proyecto que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente será “montaje del primer estanque de almacenamiento de agua del primer pozo del Multipozo Picuyo ZG-C”, sin embargo, esta acción no está descrita como tal. Por ende, se solicita describir la acción de montaje del primer estanque de almacenamiento de agua del primer pozo del Multipozo Picuyo ZG-C, como las partes y obras involucradas, lo cual deberá coincidir con el cronograma del proyecto.

## III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL

- 14.- El titular deberá analizar la aplicabilidad al proyecto, de la Ley N°21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. En el caso que aplique, se deberá incorporar según el siguiente formato:

<b>Norma N°/año, Entidad, nombre de la norma 1</b>	
Componente/materia	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un Decreto Supremo que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (Superintendencia del Medio Ambiente y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

- 15.- Con la finalidad de demostrar el cumplimiento de la ley 17.288 y D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, se solicita incorporar un protocolo para abordar hallazgos paleontológicos no previstos, el cual debe contemplar, al menos, las siguientes acciones:
- 15.1.- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo su detección. 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 este 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.
- 15.2.- Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/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/la titular del proyecto.
- 15.3.- Se deberá 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.
- 15.4.- Se deberá notificar 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la 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.
- 15.5.- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la "Guía de informes paleontológicos" del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en el acápite 3.2.4.

#### IV. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 16.- En el Anexo 1-10: Plan de Emergencia e Instructivo de Planes de Emergencia. El titular señala, "5.3: *Derrame de efluente de procesos en medio terrestre y acuático- 5.3.1 Medio Terrestre. En medio terrestre se podrán generar potenciales efectos en el medio ambiente producto del derrame de efluente de procesos (agua de formación, flowback, aguas servidas, plantas de tratamiento) por aspersión, rebase de estanque de acopio de agua de formación y/o flowback, rebase de estanque camión, volcamiento de camión de transporte, poro en línea de transporte, Plantas de tratamiento o Baterías*". Más no indica las acciones en concreto ante eventuales contingencias, ya que indica que se evaluará y se procederá a la elaboración del "Informe de Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental".

En consecuencia, se solicita remitir en Adenda un Plan de Contingencia y Emergencia, con acciones o medidas a implementar para controlar situaciones ante derrame de hidrocarburos u otra sustancia contaminante, o incendios que se extiendan más allá de los límites del área intervenida por el proyecto



y que afecte a la vegetación natural y suelo. De ocurrir un evento de este tipo, la restauración de la cobertura vegetal se debe realizar en términos similares a un Plan de Intervención de Cubierta Vegetal (PICV) dependiendo de su magnitud, entendiéndose que podrá haber particularidades que deberán evaluarse en el momento de la ocurrencia, pero que deben enmarcarse en un Plan general pre definido. Asimismo, se solicita describir el protocolo de evaluación fisicoquímica post-incidente que se aplicará sobre el suelo remanente para descartar la infiltración profunda de contaminantes y asegurar la no afectación de los acuíferos subterráneos, estableciendo los parámetros e indicadores que determinarán la limpieza efectiva del medio físico intervenido por la contingencia

- 17.- Considerando que en el área de estudio se registran especies de fauna silvestre, algunas de ellas en categoría de conservación. Se solicita al titular remitir en Adenda un Plan de Contingencia y Emergencia para afectación de fauna por derrame, para cubrir casos en que exista contaminación accidental 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 en las vías de comunicación (SMA y SAG).
- 18.- Se solicita que los nuevos planes solicitados en los puntos anteriores, como también los planes de Contingencia y Emergencia presentados en la DIA (Anexo 1-6, Anexo 1-10, Anexo 1-16 y Anexo 1-17), y que sean situaciones de riesgos y contingencia que puedan afectar el medio ambiente, se sistematice considerando la siguiente tabla:

<b>Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</b>	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir ]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

## **V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE**

- 19.- Con fecha 30 de diciembre de 2025, se publicó en el Diario Oficial el Decreto N° 59, de 06 de diciembre de 2024, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba la actualización del [Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático del Turismo](#) (2025-2030). Al respecto, se



solicita al titular describir la forma en que sus proyectos se relacionan con los aspectos y medidas que dispone el Plan en comento, si corresponde, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento del SEIA.

- 20.- Con fecha 26 de diciembre de 2025, se publicó en el Diario Oficial el Decreto N° 91, de 12 de diciembre de 2024, del Ministerio de Energía, que aprueba el [Plan Sectorial de Mitigación y de Adaptación al Cambio Climático en Energía](#). Al respecto, se solicita al titular describir la forma en que sus proyectos se relacionan con los aspectos y medidas que dispone el Plan en comento, si corresponde, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento del SEIA.

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

### 6.1. Área de influencia

- 21.- El titular deberá rectificar las áreas de influencia del proyecto descritas en el capítulo 2 de la DIA, eliminando las áreas de influencia que son atributos del medio ambiente y solo incluir las áreas de influencia de los componentes o elementos ambientales que son objeto de protección en el SEIA. Tal cual lo menciona el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Objeto de Protección” (2022) disponible en: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03\\_dt\\_objetos\\_de\\_proteccion.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_proteccion.pdf) . y la reciente “Guía áreas de influencia en el SEIA” (segunda edición, 2026)” link: <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2026/03/06/Guía%20AI%20fe%20erratas.pdf> publicada el 18 de febrero de 2026 y vigente desde el 09 de marzo de 2026. Para mayor abundamiento, el Criterio de Evaluación en el SEIA: Objeto de Protección, indica la diferencia entre componentes o elementos del medio ambiente que son objetos de protección y otros que son atributos, detallando aquello en la Tabla N°1 del señalado criterio. Por ende, se reitera que se determina y justifica áreas de influencia por objeto de protección, y no para cualquier elemento o atributo del medio ambiente.
- 22.- Para el componente fauna, el titular menciona que: *“El Área de Influencia para el componente fauna corresponde a un buffer de 350 m alrededor del área de emplazamiento del PAD, la cual ha sido definida a partir de los resultados del estudio de ruido en fauna (Apéndice B del Anexo 2-1 de la DIA). De esta forma se definió como AI aquellas superficies donde la fauna silvestre puede ser afectada por las emisiones sonoras del Proyecto.”*. No obstante, en el capítulo 2 de la DIA indica que los radios de emisión de ruido son mucho mayores *“La maquinaria más desfavorable para la Fase de Construcción corresponde a los camiones, con un nivel de potencia sonora de 122 dBA cubriendo un radio total de 3,55 km, en el caso de la Operación y Cierre corresponde a los camiones igualmente con 120 dBA cubriendo un radio total de 2,238 km”*. Por tanto, se solicita
- 22.1.- Determinar y justificar el polígono determinado como área de influencia para el componente fauna, toda vez que no coincide el polígono de emisión de ruido con la determinación del área de influencia. Para lo anterior, deberá considerar los pasos indicado en el punto 2.1 y 2.2 del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”
- 22.2.- Se solicita justificar por qué las extensiones de las emisiones de ruido pueden llegar a generar polígono tan extenso, es decir, hasta 3,5 km de distancia.
- 22.3.- Entregar las cartografías de las áreas de influencia en formato shape y kmz.

### 6.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire – Fauna

- 23.- Analizando el componente de Hidrogeología en la evaluación, el titular, en el punto 1.4.2.3 Cementación del Pozo del Capítulo 1 de la DIA, señala *“En el Anexo 1-8 de la presente DIA se entrega el estudio de estratigrafía con la información geológica y de protección de los acuíferos del Pozo Exploratorio Walolén ZG-1 (Ex A), a modo de referencia, debido a que actualmente no se ha realizado la perforación de los pozos que conforman el presente Proyecto y que dicho pozo se encuentra ubicado al interior del PAD en evaluación.”* (énfasis propio). Cabe indicar que el anexo 1-8 citado presenta antecedentes del pozo Picuyo ZG-1 el cual está distante a más de 3 km del PAD en evaluación, por lo que no es correcto señalar que es del pozo Walolén ZG-1, como tampoco es correcto indicar que se encuentra ubicado al interior del PAD en evaluación. Además, el titular señala en el Capítulo 2, punto 2.1, *“(…) la información utilizada para la caracterización de las componentes de Fauna Terrestre, Flora, Vegetación, Hidrología, Hidrogeología, Arqueología, entre otros, se sustenta en levantamientos y antecedentes técnicos previamente desarrollados los cuales fueron ejecutados en el marco del Informe Medio Ambiental (IMA) del PAD Picuyo ZG-C, elaborado en cumplimiento de los Considerandos 5.2 y 10.3 de la RCA N° 20251200140/2025 del “Proyecto De Desarrollo Minero Perforación De Pozos De Hidrocarburos en el Sub-Bloque Picuyo”,*



constituyendo dicho informe un antecedente técnico de respaldo, el cual se encuentra en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental” información que guía a: <https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/1036909> . Dicho link te entrega información de otro pozo, Picuyo ZG-A, también distante a más de 3 km del proyecto en evaluación.

Por lo anterior, en base al error de referencia del pozo descrito por el titular, se deberá remitir en un anexo todos los Informes Medio Ambiental (IMA) del pozo PAD Picuyo ZG-C elaborados en cumplimiento de la RCA N° 20251200140/2025 del “Proyecto De Desarrollo Minero Perforación De Pozos De Hidrocarburos en el Sub-Bloque Picuyo”.

- 24.- Del el Anexo 2-1 Medio Físico, adjuntado por el titular, se tienen las siguientes observaciones:
- 24.1.- El Titular menciona: *“De acuerdo con el “Mapa Hidrogeológico de Chile” de la Dirección General de Aguas (DGA), el cual entrega una visión sintética de la naturaleza, existencia y ubicación del recurso hídrico subterráneo en Chile; el mayor parte de la Región del Magallanes y de la Antártica Chilena pertenece a la provincia hidrogeológica Andina de Vertiente al Pacífico, sub-provincia de Pampa Magallánica, que corresponde a una prolongación de las mesetas patagónicas de sedimentación terciaria. Algunos relieves de esta pampa son de naturaleza morrénica con aportes sedimentario-volcánicos como resultado de los grandes eventos glaciales ocurridos durante Cuaternario.”* Al respecto, se solicita aclarar con argumentos técnicos si la información levantada corresponde a una escala 1:2.500.000 (si se está utilizando el texto explicativo) o 1:1.000.000 (si se está utilizando el mapa) para el área de estudio de este proyecto.
- 24.2.- En la Figura MF-26: Hidrogeología en el Área del Proyecto se observa que el área de estudio (punto verde) está inmersa en zona de aguas surgentes, sin embargo, en el Anexo 2-1 Medio Físico no se habla al respecto. Se solicita complementar y justificar si el proyecto, está inmerso en zona de aguas surgentes.
- 24.3.- En la Figura MF-27: Unidades Hidrogeológicas y área del Proyecto, se solicita mejorar la calidad de la imagen, en una resolución que se distinta los límites geográficos, (por ejemplo 1:1.000.000)
- 24.4.- En la Figura MF-27, se observan 8 unidades hidrogeológicas, en la leyenda hay 11, pero en el texto no se describe ninguna. Se solicita la explicación de las unidades de la figura y de las que son citadas en el texto, específicamente en el párrafo "Particularmente, la zona donde se emplaza el PAD PICUYO ZG-C se identifica en la Unidad Hidrogeológica VIII, Zona Poniente de Tierra del Fuego tal como muestra la Figura MF-27. Esta unidad puede asemejarse a la unidad IX adyacente, y en el sector sur existe la posibilidad de existencia de algún acuífero cuaternario importante. La presencia de suelos arcillosos superficiales impide la infiltración, haciendo que una parte importante del agua precipitada drene superficialmente a través de los cursos existentes hacia el Estrecho de Magallanes (CNR, 2017)."
- 24.5.- Una vez subsanadas las observaciones anteriores, se solicita justificar que el proyecto no generará efectos adversos significativo, sobre el recurso agua, específicamente sobre el componente aguas subterránea, en base al Artículo 6 del RSEIA.
- 25.- El titular menciona en el Capítulo 2 que: *“Respecto al componente Fauna, la caracterización considerada en el presente capítulo se sustenta en una campaña de terreno ejecutada de forma previa, en cumplimiento de lo dispuesto en la RCA del proyecto “Proyecto de Desarrollo Minero Perforación de pozos de hidrocarburos en el Sub-Bloque Picuyo”, cuya información fue generada en el marco del Informe Medio Ambiental (IMA)”. Sin embargo, dicha información no se encuentra en el expediente del proyecto en el SEIA. Por ende, se solicita:*
- Remitir el informe de fauna correspondiente al Informes Medio Ambiental (IMA) del pozo PAD Picuyo ZG-C elaborados en cumplimiento de la RCA N° 20251200140/2025 del “Proyecto De Desarrollo Minero Perforación De Pozos De Hidrocarburos en el Sub-Bloque Picuyo”.
  - Justificar que las campañas, se ha realizado en base a “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, (2022)”, en base a que deber ser suficiente y adecuada, de modo que permita una visión completa y representativa del componente, el medio en el cual se inserta y sus interrelaciones ecosistémicas bióticas y abióticas, en base a los criterios 1 y 2 del documento referenciado.
  - Justificar si la caracterización de fauna cubrió la totalidad del área de influencia y descartar fundadamente (mediante análisis de hábitat o prospecciones adicionales si fuese necesario) la existencia de otros hábitats de relevancia o presencia de especies sensibles en el área de influencia determinada.
  - El titular, menciona que *“Dentro de estas especies, la más abundante fue Chloephaga picta (Caiquén) con 9 ejemplares, mientras que en menor medida tenemos las especies Caracara plancus (Traro) con 2 individuos y Zonotrichia capensis (Chincol) con 1 ejemplar.”* Mas no identifica los lugares prospectados y los lugares que se identificaron dichas especies. Por lo



anterior, se solicita entregar los antecedentes de localización para justificar si los factores generadores de impactos (FGI), no generará un efecto adverso significativo sobre el componente fauna, de acuerdo al Artículo 6 del RSEIA.

**6.3. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

25.1.- Una vez subsanadas, las observaciones del ítem 1.4-Transporte del presente documento. Se solicita justificar que el proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos, ya sea por los probable “1.248 (416+832) viajes de camiones”, que se podría prever solo por el transporte de agua industrial, en un periodo de 26 días de operación.

**VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

26.- El titular deberá considerar y presentar, una nueva Ficha Resumen actualizada, 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 (...)”.

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

27.- El titular indica en el Punto 1.4.1., Flowback “(...) Cuando no se reutiliza el agua proveniente del pozo, ésta se almacena en los estanques destinados al flowback, para posteriormente ser transportados hacia baterías de producción y pozos de reinyección ubicados en las distintas áreas operativas de Enap Magallanes”

Igual en el punto 1.6.1.5 Flowback, señala que van a pozo de reinyección que cuenten con RCA aprobada. Pero ese mismo punto indica que “(...) El flowback es considerado el primer producto de fracturación, debido a que en su corriente contiene hidrocarburos (HC) obtenidos del proceso de estimulación, por lo que es transportado a las baterías de recepción (...)”. Debido a lo anterior, se debe tener presente que solo se puede reinyectar aguas provenientes de los pozos en pozos que cuenten con RCA aprobada.

28.- Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA, el titular deberá realizar la solicitud en base al instructivo N°202699102216 de fecha 06 de marzo de 2026” que instruye instrucciones sobre procedimiento para la carga de archivos de gran tamaño y cuyo procedimiento estará habilitado desde el 31 de marzo de 2026. 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.

29.- Respecto de las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados por el titular, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se solicita completar la siguiente tabla:

1. GUÍAS	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
2. CRITERIOS	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]



Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...
Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
<b>3. INSTRUCTIVOS</b>	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

## IX. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

<b>OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS- OTROS</b>	
<p><i>“En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones 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”</i></p>	<p>ORD. N° 1556 de fecha 24 de marzo de 2026 del Consejo de Monumentos Nacionales</p>
<p>Observación no considerada, ya que el titular ya lo incluye en su capítulo 3 de la DIA- Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable</p>	
<p><i>o Componente Arqueológico</i>  <i>Tanto en el apartado 2.3.6 del Capítulo 2 como en la Tabla 3-32 del Capítulo 3, el titular establece que el proyecto no contempla la remoción, destrucción, traslado, deterioro, intervención ni modificación de ningún Monumento Nacional. Aquello, dado que la fracturación se emplazará en áreas previamente intervenidas para la construcción de la plataforma de perforación.</i></p> <p><i>Si bien dicha construcción fue evaluada ambientalmente en el marco del “Proyecto de Desarrollo Minero Perforación de Pozos de Hidrocarburos en el Sub-Bloque Picuyo”, calificado favorablemente por RCA N° 20251200140 de fecha 03.07.2025, se observa que la actual ubicación de la planchada no formó parte de ninguno de los 43 punto de muestreo inspeccionados para la elaboración de aquella Declaración de Impacto Ambiental (DIA).</i></p> <p><i>Por otra parte, según lo dispuesto en el considerando 10.3 de la citada RCA, inmediatamente posterior a la definición de los emplazamientos definitivos de todas las obras y previo a cualquier intervención del terreno, el titular debía elaborar los respectivos Informes Medio Ambientales (IMA), los cuales contemplarían un estudio arqueológico del área y cuyos resultados debían ser remitidos</i></p>	<p>ORD. N° 1556 de fecha 24 de marzo de 2026 del Consejo de Monumentos Nacionales</p>



<p><i>al CMN y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) previo al inicio de cualquier obra.</i></p> <p><i>Si bien el titular indica haber elaborado el IMA del PAD Picuyo ZG-C, con resultados negativos para hallazgos arqueológicos, el CMN no tiene certeza de la existencia de dicho documento, puesto que no ha sido remitido a este organismo, ni se encuentra disponible en el expediente de la presente DIA en evaluación.</i></p> <p><i>Ante ello, este Consejo estima que el titular no ha presentado 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. Por ello, se solicita remitir en la próxima Adenda del proyecto, todos los documentos que permitan acreditar la inexistencia de evidencias arqueológicas en el área del proyecto, y con ello, la ausencia de afectación de Monumentos Arqueológicos.</i></p>	
<p>Observación no considerada, debido a que el proyecto no contempla factores generadores de impactos, que puedan impactar significativamente el componente ambiental arqueológico, debido a que se desarrolla dentro de una planchada construida.</p>	
<p><i>o Componente Paleontológico</i></p> <p><i>Se da conformidad al "ANEXO 2-5: INFORME DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL PALEONTOLOGICA" incorporado en la presente Declaración. En base a los argumentos expuestos y los antecedentes proporcionados, este organismo solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un profesional cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales" y de manera sincrónica, ya sea presencial o en línea, excluyendo el formato de sesiones grabadas. Las capacitaciones deberán ser impartidas previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. El informe de esta actividad deberá ser suscrito por el asesor en paleontología a cargo de la charla, remitido al CMN una vez finalizada la Fase de Construcción del Proyecto y debiendo incluir:</i></p> <p><i>a. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</i></p> <p><i>b. Contenidos de la inducción realizada.</i></p> <p><i>c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</i></p> <p><i>d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</i></p> <p><i>e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.</i></p> <p><i>f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.</i></p>	<p>ORD. N° 1556 de fecha 24 de marzo de 2026 del Consejo de Monumentos Nacionales</p>
<p>Observación no considerada, debido a que el proyecto no contempla factores generadores de impactos, que puedan impactar significativamente el componente ambiental paleontológico, debido a que la fractura se realiza en un pozo ya perforado.</p>	
<p><i>"Se solicita al titular aclarar donde serán dispuestos los 1.4 ton de residuos solidos domésticos que se proyecta serán generados durante el Proyecto</i></p> <p><i>Se solicita al titular aclarar donde serán dispuestos los Residuos Sólidos Domésticos considerando que no pueden ser dispuestas en Cerro Sombrero puesto que el pueblo NO cuenta con Planta de Tratamiento y realiza descargas directas a curso de agua"</i></p>	<p>ORD. N°129 de fecha 19 de marzo de 2026 de la Ilustre Municipalidad de Primavera</p>
<p>Observación no considerada, ya que el titular indica en la descripción del proyecto que "serán conducidos a un vertedero autorizado, de acuerdo con una autorización específica que se dispone para tales efectos."</p>	



Se solicita explicitar las acciones que realizará el Titular si en la perforación se encuentra con aguas subterráneas y/o aguas surgentes, tal como lo señala la Figura MF-26.	ORD N°029 de fecha 26 de marzo de 2026 de Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena
Observación no considerada, ya que menciona la actividad de perforación, y dicha acción no es parte del proyecto.	

CPF/COB /RIM

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

Distribución:

CC:

Mirna Ximena Gallardo Oyaneder (Oficial de Partes) <oficinapartes.sea.magallanes@sea.gob.cl>  
Carlos Antonio Ojeda Barría (Coordinador de PAC) <cojeda.12@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168228516>