

Proyecto “Pozo Exploratorio Argerich-1 en Bloque CAN 100”

EX-2023-50348355- -APN-DGAYF#MAD

1. ANTECEDENTES/

El presente Informe Técnico se elabora a partir del planteo de la necesidad de efectuar el cambio de la ventana operativa del proyecto **“Pozo Exploratorio Argerich-1 en Bloque CAN 100”** realizado por EQUINOR ARGENTINA B.V SUCURSAL ARGENTINA, en adelante EQUINOR, mediante expediente EX-2023-50348355- -APN-DGAYF#MAD.

Al respecto, cabe en primer lugar reseñar que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Pozo Exploratorio Argerich-1 en Bloque CAN 100” fue tramitado mediante el expediente EX-2021-20370435- -APN-DNEYP#MEC, en el cual, luego de cumplidos los requisitos establecidos en la Resolución conjunta RESFC-2019-3-APN-SGAYDS#SGP se aprobó la realización del proyecto, otorgando la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental, mediante la Resolución SCCDSE n.º 19/2022 (RESOL-2022-19-APN-SCCDSEI#MAD).

El artículo 4º de dicha Resolución SCCDSEI n.º 19/2022 prescribe que toda modificación relativa al alcance y características del Proyecto o su Plan de Gestión Ambiental deberá ser informada previamente y con la debida antelación a la autoridad, a los fines de verificar la correspondiente evaluación. Se encuentra comprendida en este artículo, en referencia al proyecto y de manera no taxativa, la modificación referida a la ventana temporal de trabajo.

En ese contexto normativo, la empresa proponente realizó una presentación espontánea (IF-2023-50331700-APN-DGAYF#MAD), donde expuso que “Durante el proceso de contratación del buque de perforación requerido para ejecutar el proyecto y debido a las condiciones de mercado, donde la demanda de este tipo de buques se ha visto sensiblemente incrementada, se ha visto limitada la disponibilidad de equipos que sean capaces de llevar a cabo la operación en las fechas oportunamente estimadas”, fundando en ello una propuesta de modificación de ventana operativa que incluyó un análisis de variación de la sensibilidad asociada al proyecto, elaborado por la Consultora ERM (IF-2023-50338729-APN-DGAYF#MAD).

Asimismo, con fecha 24 de mayo de 2023, mediante RE-2023-59963640-APN-DTD#JGM, la mencionada sociedad anexó dos mapas de sensibilidad relativos al proyecto Argerich-1 (RE-2023-59963937-APN-DTD#JGM) acordes a la nueva fecha de operación planteada.

En virtud de ello, como primera medida, mediante nota NO-2023-55823535-APN-DEIAYARA#MAD se corrió traslado de la solicitud de modificación de ventana a las áreas con competencia específica en las diferentes materias sustantivas involucradas, quienes cursaron sus respuestas a través de los documentos que seguidamente se señalan, a saber:

- La Dirección Nacional de Exploración y Producción dependiente de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía mediante, la repartición emitió su respuesta

mediante NO-2023-60131105-APN-DNEYP#MEC, a partir de la cual se solicitó aclaración mediante NO-2023-64213677-APN-DNEA#MAD, la cual fue respondida por la Subsecretaría de Hidrocarburos mediante nota NO-2023-66084471-APN-SSH#MEC

- La Dirección Nacional de Investigación del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, la repartición emitió su respuesta mediante NO-2023-61259423-APN-DNI#INIDEP.
- La Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, la repartición emitió su respuesta mediante ME-2023-61531251-APN-DNGAAYEA#MAD, a partir de la cual se solicitó aclaración mediante NO-2023-64211046-APN-DNEA#MAD de si la información contenida en el informe presentado por la empresa proponente resulta suficiente, o, en su defecto, si posee alguna objeción al respecto, encontrándose pendiente la respuesta de dicha área.
- La Dirección de Planificación Pesquera de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca dependiente del Ministerio de Economía, emitió su respuesta mediante NO-2023-61676257-APN-DPP#MAGYP.
- La Dirección de Protección Ambiental, dependiente de la Prefectura Naval Argentina, emitió su respuesta mediante, NO-2023-61084023-APN-DPAM#PNA
- La Administración de Parques Nacionales, a través de la Dirección Nacional de Áreas Marinas Protegidas, emitió su respuesta mediante IF-2023-57623361-APN-DNAMP#APNAC.

Por otra parte, mediante IF-2023-61932838-APN-DEIAYARA#MAD, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental realizó un análisis técnico de validez de las modelaciones presentes en el EsIA para las nuevas ventanas temporales propuestas por EQUINOR.

2. ANÁLISIS

2.1. Contexto

Conforme el artículo 1 de la Ley Nacional de Hidrocarburos, n.º 17319, y sus modificatorias, los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos situados en el territorio de la República Argentina y en su plataforma continental pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado nacional o de los Estados provinciales, según el ámbito territorial en que se encuentren.

La citada ley establece asimismo que pertenecen al Estado nacional los yacimientos de hidrocarburos que se hallaren a partir de las doce (12) millas marinas medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley n.º 23.968, hasta el límite exterior de la plataforma continental, y que pertenecen a los Estados provinciales los yacimientos de hidrocarburos que se encuentren en sus territorios, incluyendo los situados en el mar adyacente a sus costas

hasta una distancia de doce (12) millas marinas medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley n.º 23968.

El artículo 3 de la referida ley determina que el Poder Ejecutivo Nacional fijará la política nacional con respecto a las actividades mencionadas en el artículo 2 (actividades relativas a la explotación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos), teniendo como objetivo principal satisfacer las necesidades de hidrocarburos del país con la producción de sus yacimientos, manteniendo reservas para asegurar esa finalidad.

2.2 Descripción del proyecto

En el capítulo IV (RE-2022-71396615-APN-DTD#JGM) del EsIA, el proponente presentó una descripción detallada de las acciones del proyecto, las cuales fueron analizadas en el INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN FINAL mediante IF-2022-131967167-APN-DNEA#MAD (orden 417 del expediente EX-2021-20370435- -APN-DNEYP#MEC). A continuación, se presentará una breve reseña del proyecto en cuestión.

La Empresa proponente señaló que el objetivo del proyecto es “determinar el potencial de los recursos de petróleo y gas a través de la información recogida en el pozo exploratorio” (RE-2022-71396615-APN-DTD#JGM, p. 3), y que estará ubicado dentro del bloque CAN 100, a más de 300 km de la costa de la provincia de Buenos Aires. En esa oportunidad se presentó cartografía al respecto, con la ubicación del pozo (Figura 1).

La Empresa proponente señala asimismo que la profundidad programada para el pozo será de 4050 m, con una profundidad de agua de 1535 m y que se establecería un área de 500 m de radio a su alrededor como área del proyecto, en que la superficie de ocupación proyectada para la actividad es de 0,78 km².

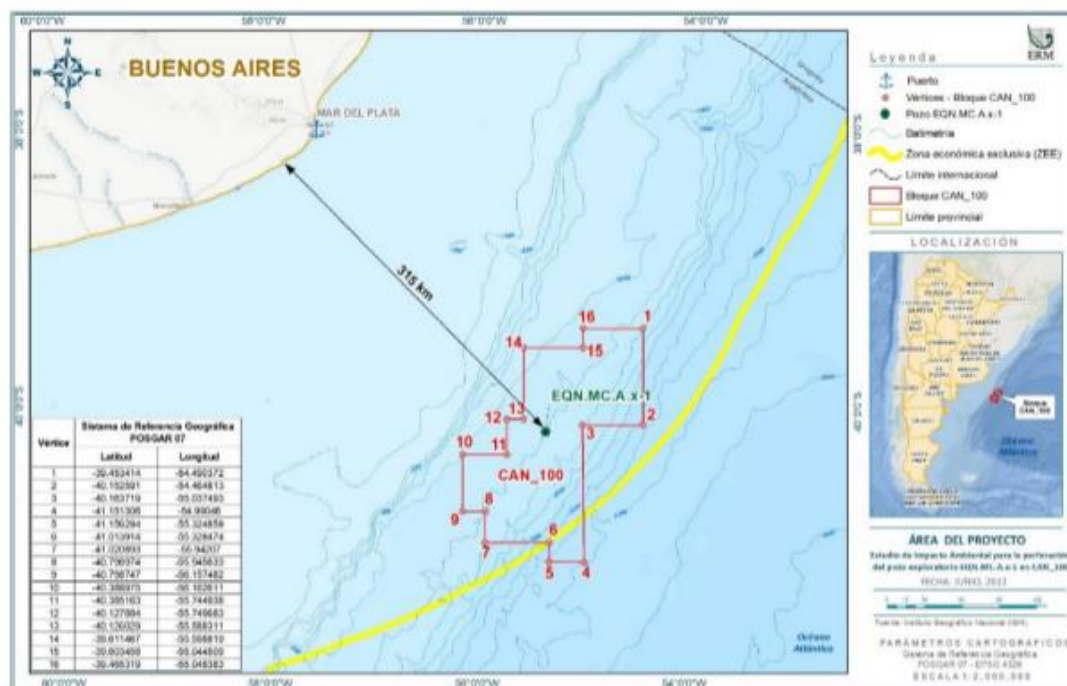


Figura 1 Ubicación del Bloque CAN_100 y el Pozo EQN.MC.A.x-1 (Argerich_1).

La Empresa proponente describió también que el proyecto incluye la movilización de buques de apoyo y helicópteros, establecimiento de una base de operaciones en puerto, perforación, evaluación y posterior cierre por taponamiento y abandono del pozo exploratorio Argerich_1, usando un buque de perforación.

En el estudio se incorporaron las rutas de transporte (marítimas y aéreas) y los puertos a utilizar describiendo que: “El puerto de Mar del Plata fue seleccionado como la primera y principal opción de punto logístico en tierra. Sin embargo, dentro de un enfoque conservador, también se considera el puerto de Bahía Blanca, ya que puede ser utilizado [...] cómo puerto alternativo”. (RE-2022-71396615-APN-DTD#JGM, p. 42-43).

Acorde al IF-2023-50338729-APN-DGAYF#MAD, la Empresa proponente expone que “La zona donde se perforará el pozo tiene una densidad de tráfico marino baja. La actividad pesquera ocurre alrededor del límite de la plataforma, al oeste del área operativa del Proyecto y el tráfico internacional con el Uruguay sigue el límite de la Zona Económica Exclusiva (ZEE).”

Con respecto a las distancias con áreas de importancia para la conservación marina, en el estudio presentado se indicó que el pozo “Se situará cerca del Frente del Talud (aproximadamente 59 km al oeste), un área marina de alto valor de conservación y del Área Clave de Biodiversidad (KBA por sus siglas en inglés) Atlántico Sudoccidental-34 (más de 60 km al este). [...] Además, no hay Áreas Naturales Protegidas, sitios RAMSAR o cualquier área de importancia para la fauna marina dentro del área del Proyecto” (RE-2022-71396615-APN-DTD#JGM, p. 9).

Cabe destacar que en presentación actual, efectuada mediante IF-2023-50338729-APN-DGAYF#MAD, la Empresa proponente indica que “La perforación sigue planeada para ser ejecutada en un plazo de 60 días de acuerdo con lo presentado en el EsIA.” A su vez, se indica que no hay modificaciones en la tipología del proyecto.

2.3 Modelado de recortes de perforación, plan de respuesta a derrames de petróleo (OSRP y modelación acústica submarina)

La Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental realizó un análisis de validez de las modelaciones presentes en el EsIA para las nuevas ventanas temporales propuestas por EQUINOR. En este informe se establece que “los estudios de modelado realizados en relación con los recortes de perforación, derrames de petróleo y propagación acústica submarina brindan una base sólida para evaluar los posibles impactos y desarrollar estrategias de respuesta y mitigación adecuadas. Señala que también se ha tenido en cuenta la variabilidad estacional de las condiciones oceanográficas y climáticas, y se han utilizado los escenarios que resultaron más desfavorables, lo que avala la validez anual de los resultados obtenidos”. (IF-2023-61932838-APN-DEIAYARA#MAD, p. 3)

2.4 Embarcación

En su “Propuesta de Modificación ventana operativa” (IF-2023-50338729-APN-DGAYF#MAD), la empresa expone que, con el fin de llevar a cabo el proyecto en el corto plazo, ha logrado retener un buque con disponibilidad (Buque Valaris DS-17) ya que el mismo se encontrará perforando varios pozos en aguas profundas costa afuera de Brasil a partir de la segunda mitad del 2023.

En lo relativo al radio de seguridad previsto para el proyecto, en el documento que acompaña la nota de solicitud de cambio de la ventana operativa (IF-2023-50338729-APNDGAYF#MAD) EQUINOR reitera lo indicado en el EsIA.

En ese sentido, ratificó un radio de seguridad de 500 m a partir de las coordenadas del pozo, lo que es equivalente a un área de 0,78m². Cabe señalar que, de acuerdo a lo mencionado en el EsIA, dicho radio de seguridad incluía la longitud del buque de perforación (228 m) y del buque de suministros (80- 100 m).

Opinión área competente (1): Mediante IF-2023-60130019-APN-DNEYP#MEC, la Dirección Nacional de Exploración y Producción señala que la embarcación propuesta no es ninguna de las indicadas en el EsIA y que EQUINOR no acompaña su solicitud de cambio de la ventana operativa con el detalle técnico de la nueva embarcación, ni indica si sus características principales coinciden con las especificaciones de las embarcaciones modelo consideradas para la evaluación de los impactos incluidos en el EsIA. De igual modo, la nombrada dirección advierte que la firma no aclaró si la embarcación propuesta tiene las mismas dimensiones que las embarcaciones modelo consideradas en el EsIA. Complementariamente la Subsecretaría de Hidrocarburos, en la nota aclaratoria NO-2023-66084471-APN-SSH#MEC detalló que “la empresa deberá oportunamente informar: - Tipo y diseño de la plataforma - Astillero - Año entrada en servicio - Dimensiones - Calados - Alojamiento - Cubierta variable (en funcionamiento) - Profundidad de agua máxima - Profundidad de perforación máxima - Helipuerto - Potencia principal - Propulsión/posicionamiento dinámico - Capacidad de almacenamiento/tanques - Descripción equipo de perforación - Sistemas de prevención de reventón de pozo (BOP)”. Acorde a la opinión del referido organismo, se solicita tenga a bien incorporar la información actualizada.

2.5 Cronograma - Cambio de ventana operativa

De acuerdo al cronograma detallado en el EsIA del Proyecto, el inicio estaba previsto en el cuarto trimestre de 2022, habiéndose aclarando además que la fecha exacta dependía del proceso de obtención de permisos y de la disponibilidad del buque de perforación adecuado (Capítulo IV - Descripción de Proyecto - RE-2022-71396615-APN-DTD#JGM).

Cabe resaltar al respecto que en su actual presentación la empresa señala que, independientemente de la ventana temporal en la que se lleve a cabo la operación de perforación del pozo Argerich- 1, el programa de perforación no se modificará respecto de lo oportunamente descrito en instancias de aprobación. La perforación planeada será ejecutada en un plazo de 60 días de acuerdo con lo presentado en el EsIA.

Teniendo en cuenta la disponibilidad del buque, la empresa proponente refiere que es posible asignar una ventana disponible para la perforación del pozo exploratorio “Argerich-1” siendo las fechas posibles:

Ventana 1) Entre Diciembre 15 de 2023 y Marzo 15 del 2024

Ventana 2) Entre Marzo 16 y Junio 15 del 2024

Merece reseñar aquí que, de acuerdo con el EsIA presentado por la la Empresa proponente “No existen riesgos operativos limitantes para llevar a cabo el Proyecto en cualquier momento del año. Así, considerando las condiciones de seguridad y salud, y bajo una perspectiva técnica, el Proyecto no está limitado a una temporada en particular. Esto hace referencia a que con base en las condiciones climáticas conocidas y esperadas en la zona donde será llevada a cabo la perforación del pozo, no se esperan condiciones que representen un reto o un riesgo para las actividades realizadas por un buque típico de perforación”.

Opinión área competente (2) : Mediante IF-2023-60130019-APN-DNEYP#MEC, la Dirección Nacional de Exploración y Producción enuncia que en lo relativo al cambio de la ventana operativa del proyecto, se ha realizado el análisis de la documentación remitida y, a los fines operativos, no se observan riesgos limitantes para llevar a cabo el Proyecto en cualquier momento del año.

Opinión área competente (3) : La Administración de Parques Nacionales, a través de la Dirección Nacional de Áreas Marinas Protegidas (IF-2023-57623361-APN-DNAMP#APNA), en cumplimiento de las competencias oportunamente asignadas en el marco de la Ley 27.037, no formula consideraciones acerca del cambio de la ventana disponible.

Opinión área competente (4): Mediante NO-2023-61259423-APN-DNI#INIDEP, el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero establece qué: “En conclusión, no hay ninguna objeción por parte de nuestra Institución en el cambio de la ventana operacional y en los resultados generales del nuevo análisis de sensibilidad. Un requerimiento que surge desde el INIDEP es poder contar con información previa acerca de las fechas en que se trabajará en la perforación del pozo exploratorio, ya que la ubicación del mismo está muy próxima a la posición de una de las estaciones de la campaña ambiental denominada “Costal”, que el INIDEP realiza cuatro veces al año, coincidentes con las cuatro estaciones del año. De esa manera se podrán realizar las modificaciones pertinentes y así evitar la superposición entre ambas actividades”.

Teniendo en cuenta los requerimientos del área competente indicada en el párrafo precedente, es conveniente que el proponente considere en el Programa de relacionamiento de actividades embarcadas descrito en el PGA, con el fin de mantener una comunicación fluida con los actores involucrados.

2.6 Logística y movimiento de la embarcación

En la documentación presentada “Propuesta de Modificación ventana operativa” (IF-2023-50338729-APN-DGAYF#MAD), la empresa proponente ratifica lo indicado en el EsIA al respecto de la logística. En tal sentido, señala que el buque de perforación llegará directamente a la ubicación del pozo en aguas federales y no visitará ningún puerto de

Argentina. Una vez finalizada las actividades, el buque de perforación partirá de Argentina directamente desde la ubicación del pozo.

En lo relativo al movimiento de tripulación y el uso de puertos para las embarcaciones de apoyo y aspectos logísticos, lo mencionado por EQUINOR en su nueva solicitud, (IF-2023-50338729-APNDGAYF# MAD) coincide con lo declarado en el EsIA.

Al respecto se indica que se dispondrá de apoyo de un helicóptero para el traslado de la tripulación hacia y desde el buque de perforación. El aeropuerto de Mar del Plata será la base principal para las operaciones de helicóptero, para apoyar el Proyecto de perforación tal como se indica en el Esia.

2.7 Análisis de variación de sensibilidad

Según enuncia actualmente la empresa proponente, el objetivo del análisis de variación de sensibilidad presentado mediante IF-2023-50338729-APN-DGAYF#MAD, es evaluar la sensibilidad por temporada climática anualizada, con la finalidad de poder definir las posibles variaciones que puede ocasionar un corrimiento de la ventana temporal en la perforación de exploración en el Bloque CAN_100, en la Cuenca Argentina Norte.

A efectos de complementar los análisis oportunamente efectuados, y teniendo en cuenta la disponibilidad del buque perforador, la consultora ERM Argentina S.A. (consultora inscripta por ante el RCEIA que elaboró el EsIA presentado) desarrolló un análisis comparativo de la sensibilidad asociada a las ventanas operativas disponibles para las actividades al proyecto de perforación del pozo exploratorio Argerich -1.

Opinión del área competente (5): Se solicita incorporar el detalle de los profesionales intervinientes en el análisis comparativo de la sensibilidad asociada a las ventanas operativas disponibles, con su correspondiente información respaldatoria.

Según expone la empresa proponente, para identificar las variables sujetas a cambios estacionales, desarrollar el cálculo y mapeo de la sensibilidad en otros periodos, fue necesario definir los aspectos ambientales y sociales más relevantes (basado en la selección de subcategoría o grupos y subgrupos, de acuerdo con Reich y otros, 2014 y Thornborough, 2017), con base en la información de Línea Base Ambiental (LBA) del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) realizado por ERM en noviembre del 2022.

En función de la metodología implementada por EQUINOR, cada uno de los aspectos analizados, se componen de atributos. Los mismos fueron desglosados en categorías, y cada una de estas valoradas en función de criterios establecidos, asociándoles un valor de sensibilidad.

Tabla: Categorías de sensibilidad parcial

Valor de sensibilidad	Categoría de sensibilidad
1	Sensibilidad baja
2	Sensibilidad media
3	Sensibilidad alta

Fuente: Capítulo VI Estudio de Impacto Ambiental para la perforación del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1 en CAN_100 realizado por ERM en noviembre del 2022.

La empresa proponente detalla que dicho análisis fue realizado siguiendo los lineamientos de análisis de decisión multicriterio, en base a la información bibliográfica disponible y al criterio profesional. Asimismo, cada categoría fue evaluada en función de estos criterios y se les asignó un valor dentro de la escala de sensibilidad, de acuerdo con el juicio y experiencia técnica del panel experto involucrado (adaptado de Jaramillo, 2016 y Rebolledo, 2009).

Cabe destacar que, según detalla el proponente, dentro de los atributos de sensibilidad definidos para la evaluación en el EsIA, hay atributos que son inmutables a variaciones estacionales, por lo que no fueron incluidos en el análisis de variación de sensibilidad.

- Sensibilidad asociada a áreas naturales protegidas y de interés biológico: La misma fue analizada, por la Empresa proponente otorgándole los mayores valores de sensibilidad. Evalúa la existencia y relación con áreas protegidas internacionalmente (como sitios RAMSAR), Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICA), Áreas Protegidas Marino-Costeras (APMC), Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC), áreas con presencia de corales y Áreas Ecológicas y Biológicas Significativas (EBSAs).
- Sensibilidad asociada a la batimetría: Distingue zonas del área de estudio según su profundidad y su relación con el tipo de organismos y con la productividad.
- Sensibilidad asociada a sedimentos: Distingue los tipos de sedimentos en el área de estudio del Proyecto relacionados a la biodiversidad de organismos bentónicos presentes.

En base a lo desarrollado el proponente justifica el análisis de los componentes de biodiversidad y pesca, plausibles a variaciones estacionales.

Opinión área competente (6) : En función a lo descrito por la Dirección Nacional de Exploración y Producción, Mediante IF-2023-60130019-APN-DNEY#MEC, y teniendo en cuenta la opinión de Subsecretaría de Hidrocarburos, en su nota NO-2023-66084471-APN-SSH%MEC se requiere “al proponente que indique si existe algún tipo de variación en el análisis de impactos acumulativos realizada en el EsIA aprobado, vinculados a las rutas de navegación, infraestructura portuaria y operaciones asociadas a aquellas rutas e

infraestructuras.” Acorde a la opinión del referido organismo, se deberá incorporar la información solicitada.

A continuación se resumen los resultados de variación de sensibilidad presentadas por la Empresa proponente en el expediente de referencia:

Fitoplancton

- Verano: De acuerdo con la información presentada en LBA del EIA, en el área del proyecto hay una alta densidad de especies fitoplanctónicas durante el verano, específicamente en el Frente Bonaerense- Norpatagónico y en el Frente del Río de la Plata. Por esta razón estas especies fueron categorizadas por el proponente con un valor 3 durante esta temporada climática.
- Otoño: Según se refiere, durante el otoño se registran altas densidades de fitoplancton . Sin embargo, si bien se ubican en la zona costera, por principio precautorio el proponente las categorizó con un valor de 2.
- Invierno y primavera: El máximo de producción de fitoplancton ocurre en la primavera, sin embargo, se da en la zona norte de la plataforma en aguas costeras de baja productividad, lejos del área de estudio, por lo que las especies fueron categorizadas por el proponente con un valor de sensibilidad media.

Por otro lado, a finales del invierno e inicios de la primavera hay una alta densidad de especies fitoplanctónicas en zonas fuera de las áreas frontales, en la zona de confluencia corriente de Brasil- Malvinas. Para indicar la relevancia de estas especies en el área de estudio, fueron catalogadas por el proponente con una sensibilidad alta.

Zooplancton

- Verano, otoño e invierno: El proponente expone que durante estas temporadas climáticas se consideró una sensibilidad baja de las especies, zooplanctónicas al proyecto ya que no hay altas densidades.
- Primavera: Se enuncia que durante la primavera se ha registrado la máxima densidad de especies zooplanctónicas en la plataforma media y la plataforma externa. Debido a la alta densidad de esta especie en el área de estudio el proponente marcó dichas especies con un valor de alta sensibilidad.

Ictioplancton

- Verano: Se describe que durante el verano las especies *Scomber colias*, *Acanthistius patachonicus*, *Stromateus brasiliensis* y *Acanthistius patachonicus* desovan cerca del área del proyecto por lo que esta temporada climática fue marcada por el proponente como de alta sensibilidad.

- Otoño e invierno: Se enuncia que durante el otoño se ha registrado en la zona norte el desove de la merluza común (*Merluccius hubbsi*) entre los meses de mayo a julio. El proponente destaca que “este desove se realiza, entre los 35° y los 38°S , y aunque está lejos del área del proyecto, se decidió ponerlo en sensibilidad media por principio precautorio.” (Sic.)
- Primavera: El proponente ha registrado que, durante la primavera, en los meses de octubre y noviembre, nueve especies que componen el ictioplancton realizan el desove en el área Frente El Rincón. Aunque el área de desove no está cerca del área del proyecto fueron catalogadas como sensibilidad media. Por otro lado, la anchoíta (*Engraulis anchoíta*) desova en el Frente de Talud y en el Frente El Rincón durante la primavera y principios del verano, por esa razón el proponente enmarca la especie como de alta sensibilidad.

Bentos

El proponente enuncia que se encuentran 123 especies de las categorías macrofauna móvil de alimentación carroñera o depredadores (63 especies) y Macrofauna sésil solitaria o colonial (60 especies), las cuales fueron catalogadas dentro de la categoría de sensibilidad baja (valor 1), debido a que principalmente su área batimétrica de distribución se encuentra entre los 0 y 800 m de profundidad.

Por otro lado, se enuncia que 12 especies fueron catalogadas por el proponente dentro de la categoría de sensibilidad media (valor 2), ya que sus rangos de distribución batimétrica se han registrado desde los 100 y hasta los 1.000 m de profundidad.

El proponente expone que particularmente la especie *Pleoticus muelleri* presenta una alta sensibilidad durante el verano y parte del otoño. Asimismo, es considerada una especie vulnerable de importancia menor (UICN 2021-1).

Opinión área competente (7): mediante NO-2023-61259423-APN-DNI#INIDEP, El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, de la Dirección Nacional de Investigación, destaca que “En la Tabla 5.7 se menciona Munida spp como langostino, sin embargo, el nombre vulgar correcto es langostilla. Además, esas especies son consideradas como bentónicas en la tabla de las páginas 36 y 46, cuando en realidad son demersal-pelágicas. También se repiten dos veces las especies *Anthoptilum grandiflorum* (pluma de mar) y *Austrocidaris canaliculata* (erizo).” Acorde a la opinión del referido organismo, se solicita realizar las correcciones pertinentes.

Opinión área competente (8): mediante NO-2023-61259423-APN-DNI#INIDEP, El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, de la Dirección Nacional de Investigación, destaca que “En la Sección 5.4.1 se recomienda corregir la cita acerca de la distribución del langostino que señala habitar a más de 1000 m de profundidad, lo cual es erróneo ya que dicha especie se distribuye hasta los 150 m aproximadamente. También se incluye en la tabla de especies bentónicas de importancia al calamar *Illex* sp. (páginas 39 y 49), siendo el mismo una especie de vida demersal y no bentónica. Algo similar ocurre con el langostino que también ha sido descripto como bentónico cuando en realidad es una especie demersal. En una de las listas de especies bentónicas se ha cometido el error de incluir también al anfípodo

Themisto gaudichaudi como bentónico (páginas 36 y 46). Se recomienda quitarlo de allí ya que esa especie es planctónica. También se sugiere revisar y actualizar la lista de varias especies cuyos nombres científicos están desactualizados, como por ejemplo *Tmetonyx serratus*, *Amiantis purpurata*, y *Primnoella murrayi*, entre otras. Finalmente, se sugiere corregir a la anémona *Antholoba ataches*, la cual fue citada como “coral”. Acorde a la opinión del referido organismo, se solicita realizar las correcciones antes descritas.

Peces, crustáceos y moluscos nadadores

- Verano: El proponente refiere que en el verano se observó en general una sensibilidad baja a media en la mayor parte de las especies, sin embargo, en algunos casos puntuales como el de los tiburones y las rayas, se presenta una sensibilidad alta ya que varias de las especies de condriktios se encuentran en temporada de reproducción. Muchas de estas especies son consideradas en apéndices y comisiones de seguimiento (e.g. CITES) debido a su elevada vulnerabilidad y estado de conservación.
- Otoño: Según se enuncia, en otoño se presenta sensibilidad baja para el abadejo, la anchoíta, la caballa, la merluza de cola, el variado costero y el langostino; por otro lado, la merluza común, la polaca, los mictófidios, la merluza negra, los condriktios y el calamar argentino presentan sensibilidad media en esta temporada de año.
- Invierno: Según detalla el proponente la temporada de invierno presenta sensibilidad baja para la anchoíta, la caballa, la merluza común y merluza de cola, la polaca y el variado costero. Por otro lado, el abadejo, el complejo *Myctophidae spp.*, la merluza negra, los *condriktios* y el calamar argentino presentan sensibilidad media en esta temporada de año.
- Primavera: El proponente define que la temporada de primavera es la que presentó mayores niveles de sensibilidad para la comunidad de peces, crustáceos y moluscos nadadores. El proponente observa que el complejo *Myctophidae spp.*, la merluza negra y los condriktios presentaron alta sensibilidad con respecto al proyecto. De igual manera, es probable la incidencia de especies de rayas y tiburones en áreas cercanas al CAN 100.

Observaciones y aclaraciones (9): mediante NO-2023-61259423-APN-DNI#INIDEP, El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, de la Dirección Nacional de Investigación, detalla que “Acerca de los valores de sensibilidad asignados a la merluza negra en el período invernal (página 43 de la Tabla de Sensibilidad por Grupo) se recomienda considerar como grado 3 a la puntuación otorgada a la especie en el período julio-agosto. Esto surge de los resultados expresados en el informe de investigación publicado por Martínez et al. (2022), los cuales establecen una nueva área y época reproductiva para la especie en la cuadrícula 3955 durante los meses de julio a agosto. Cita: Martínez PA, Wöhler OC, Troccoli GH, Di Marco EJ. 2022. Evidencia de actividad reproductiva de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el talud norte del Mar Argentino (37°-42°S). Inf Invest INIDEP No027/2022. 12 pp.” Acorde a la opinión del referido organismo, se deberán corregir lo enunciado anteriormente.

Pesca

Según refiere la empresa proponente, el bloque de los componentes de la pesca se comportó de manera más o menos homogénea a lo largo del año ya que se encontró presencia continua de solapamiento con las rutas de navegación propuestas para las embarcaciones de soporte, la sensibilidad del factor pesca hacia el proyecto fue catalogado por el proponente como media en la mayor parte del año.

Observaciones y aclaraciones (10): mediante NO-2023-61676257-APN-DPP#MAGYP, La Dirección de Planificación Pesquera de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca establece que “En función de todo lo expuesto, esta Dirección no tiene requerimientos adicionales para complementar la información presentada sobre la interacción con las pesquerías”

Observaciones y aclaraciones (11): mediante NO-2023-61676257-APN-DPP#MAGYP, La Dirección de Planificación Pesquera de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca establece que, **“en caso de que se pudiera seleccionar alguna de las ventanas de operación, y en función de lo remarcado en los párrafos anteriores, a los fines de la interacción con las pesquerías, sería preferible que las operaciones se realicen en temporadas de menor probabilidad de impacto, lo cual, según el EslA presentado se entiende que la ventana de disponibilidad para la operación entre Marzo 16 y Junio 15 del 2024 (OTOÑO), la cual, además, presentaría las condiciones más similares a la de la propuesta originalmente evaluada”.** Acorde a la opinión del referido organismo, se solicita tenga a bien considerar la preferencia de fechas.

Mamíferos marinos

Del análisis de las especies de mamíferos marinos realizado por el proponente se destaca que las siguientes especies podrían estar presentes en el área de operaciones durante diferentes estaciones del año: ballena franca austral (*Eubalaena australis*), ballena azul (*Balaenoptera musculus*), calderón de aletas largas (*Globicephala melas*), orca (*Orcinus orca*), lobo marino de un pelo sudamericano (*Otaria flavescens*), lobo marino de dos pelos sudamericano (*Arctocephalus australis*) y elefante marino del sur (*Mirounga leonina*).

Según define el proponente, otras especies como el cachalote (*Physeter macrocephalus*), la ballena fin (*Balaenoptera physalus*), la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), el delfín común de pico corto (*Delphinus delphis*) además de la ballena sei (*Balaenoptera borealis*) y el lobo marino de dos pelos subantártico (*Arctocephalus tropicalis*) podrían estar presentes en el área de influencia del proyecto durante la temporada de otoño-invierno y potencialmente durante la temporada de primavera-verano.

La sensibilidad de los cetáceos varía desde baja hasta alta. Los *pinnípedos* (lobos marinos) fueron catalogados con una sensibilidad baja, vinculada a la zona de influencia en las rutas de navegación de las embarcaciones desde el puerto al área de influencia durante todo el año. Mientras que para el caso de los *fócidos* (elefante marino del sur) la sensibilidad fue catalogada como media durante todo el año.

Para las especies con distribución más costera (algunos delfines y marsopas) durante todo el año la sensibilidad fue descripta como baja, esto se debería a que potencialmente podrían interactuar con las embarcaciones en la zona de tránsito de las embarcaciones hacia el puerto.

En cuanto a las áreas de distribución de los mamíferos marinos, el proponente le asignó una sensibilidad media, debido al sonido submarino generado por el Proyecto, su intensidad y frecuencias. La empresa proponente indica que las diferentes especies de mamíferos marinos (pinnípedos, fócidos, cetáceos de baja frecuencia y cetáceos de alta frecuencia) perciben estas frecuencias de sonido, y las reconoce como un disturbio sonoro submarino, dependiendo de la distancia a la que se encuentren los individuos del buque de perforación. Este sonido será generado por una unidad de perforación (fuente fija), por lo que su efecto se localizará en las inmediaciones del pozo y cubrirá un área menor a la distribución total de los mamíferos marinos, y, los mamíferos marinos podrán eludir fácilmente el área.

Teniendo en cuenta los cambios generados por el sonido subacuático, el estado de conservación específico para cada especie y las distribuciones estacionales de éstas, así como su movilidad en el ambiente, es que el proponente las considera con sensibilidad media.

- Primavera y verano: Los mamíferos marinos, como los pinnípedos, fócidos y cetáceos podrían estar en el área de influencia del proyecto durante los meses de verano y primavera, es por esta razón que, la sensibilidad puede variar de baja a alta. Los cetáceos de baja frecuencia como la: *Eubalaena australis*, *Megaptera novaeangliae*, *Balaenoptera musculus*, podrían ser observadas en el área del proyecto, mientras que *Balaenoptera borealis*, *Balaenoptera physalus* pueden ser observados en el mar argentino durante estos meses y posiblemente en el área de influencia del proyecto. De manera similar ocurre con los cetáceos de alta frecuencia como el *Physeter macrocephalus*, *Orcinus orca*, *Globicephala melas*, *Delphinus delphis*, *Lagenorhynchus obscurus* y *Grampus griseus*. Según define el proponente, los fócidos presentan una sensibilidad media durante todo el año. Los pinnípedos si bien podrían estar durante esta época, son las potenciales interacciones con las embarcaciones en el área de navegación, en las que generarían una sensibilidad baja.
- Otoño e invierno : Los cetáceos de baja frecuencia como la: *Eubalaena australis*, *Megaptera novaeangliae*, *Balaenoptera borealis*, *Balaenoptera physalus* y *Balaenoptera musculus*, pueden ser observados en el mar argentino durante estos meses, por lo que fueron catalogados como sensibilidad media. La *B. musculus* podría ser observada en los meses de otoño incrementando su sensibilidad durante estos meses en el área. El *Tursiops truncatus*, cetáceos de alta frecuencia, puede tener presencia durante estos meses y al igual que la *Mirounga leonina* (fócido) fueron catalogados como de sensibilidad media. Finalmente, tanto pinnípedos como fócidos fueron catalogados como de sensibilidad baja y media respectivamente.

Tortugas marinas

- Primavera y verano: La presencia de tortugas durante estas estaciones se debería a un incremento sustancial del plancton en el área del proyecto y alrededores, lo cual coincide con la temporada de migración de estas especies y un incremento de la temperatura del mar.
Según refiere el proponente, la tortuga *D. coriacea* podría tener mayor presencia en el área del proyecto durante los meses de verano, lo cual conlleva a que la sensibilidad sea media durante los meses respectivos.
- Otoño e invierno: Durante los meses de estas estaciones las tortugas marinas no están presentes en el mar argentino. Sin embargo, el proponente expone que la tortuga *D. coriacea* podría permanecer en el área de habitual alimentación argentina durante el inicio del otoño, por lo cual se indica una sensibilidad baja o media para el área de influencia del proyecto.

Aves marinas

En el área de influencia ambiental del Proyecto, el proponente identificó que pueden presentarse 24 especies a lo largo del año.

El albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophris*), la pardela cabeza negra (*Ardenna gravis*), el petrel gigante del sur (*Macronectes giganteus*), el petrel de barba blanca (*Procellaria aequinoctialis*) y el pingüino rey (*Aptenodytes patagonicus*) pueden ser observadas durante todo el año en área de influencia del Bloque CAN_100.

Otras especies que se presentarían son el albatros real del sur (*Diomedea epomophora*), el albatros real del norte (*Diomedea sanfordi*), el albatros manto claro (*Phoebastria palpebrata*), el albatros oscuro (*Phoebastria fusca*), albatros pico fino (*Thalassarche chlororhynchos*), petreles como la pardela cabeza negra (*Ardenna grisea*) y pingüinos como el pingüino de penacho amarillo (*Eudyptes chrysocome*).

Según la categorización de aves para la argentina según su estado de conservación (Res. 795/2017 del MAyDS), en Peligro de Extinción (EN) se encuentran las especies albatros pico fino (*Thalassarche chlororhynchos*), escúa común (*Catharacta chilensis*) y pingüino de penacho amarillo (*Eudyptes chrysocome*), especies poco frecuentes para zona del bloque CAN_100. Mientras que, las especies albatros errante (*Diomedea exulans*), petrel de barba blanca (*Procellaria aequinoctialis*), pingüino macaroni (*Eudyptes chrysolophus*) y cormorán gris (*Phalacrocorax gaimardi*) fueron identificadas como Amenazadas (AM). Las especies Vulnerables (VU) para su conservación son albatros real del sur (*Diomedea epomophora*), albatros real del norte (*Diomedea sanfordi*), albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophris*), petrel gigante del sur (*Macronectes giganteus*), prion pico fino (*Pachyptila balcheri*) y escúa parda (*Catharacta antártica*). Las demás especies de aves estudiadas para la zona se encuentran No Amenazadas (NA).

En cuanto a las áreas de distribución de las aves marinas, el proponente le asigna una sensibilidad media (2), debido al sonido submarino que genera el Proyecto, su intensidad y frecuencias. Las especies zambullidoras podrían percibir las frecuencias de sonido, y verse susceptibles a los mismos (reconociéndolo como un cambio o disturbio), y dependerá de la distancia a la que se encuentren del buque de perforación.

Durante las actividades nocturnas del proyecto, las luces artificiales podrían atraer algunos individuos de aves marinas, y tendrían mayor sensibilidad a la luz artificial, debido a que pasan gran parte del tiempo fuera del agua buscando alimento (en el caso de aves voladoras) y poseen una excelente visión.

Teniendo en cuenta los disturbios de iluminación artificial, el estado de conservación específico para cada especie y las distribuciones estacionales de éstas, así como su movilidad en el ambiente, es que el proponente considera las aves marinas con sensibilidad media.

- Primavera y verano: Durante esta temporada, el proponente detalla que se podrían observar un total de 19 especies. Se destaca que, ninguna área reproductiva se encuentra en el área de influencia del Proyecto. No obstante, lo mencionado, pueden ocurrir en el área de influencia del proyecto en menor proporción, tales como el albatros de ceja negra, el petrel gigante del sur, el petrel de barba blanca y el pingüino rey. Es por esta razón que la sensibilidad fue definida por el proponente como media para las aves marinas durante estas estaciones del año.
- Otoño e invierno: Durante las estaciones de otoño-invierno el proponente enuncia que se podrían observar 24 especies. Las aves marinas presentes en el mar argentino durante esta época del año también fueron definidas por el proponente como sensibilidad media. Debido a que se pueden presentar individuos no reproductivos, juveniles, entre otros. Sin embargo, el albatros errante, el albatros de cabeza gris, el petrel de anteojos, el petrel gigante del norte y el petrel plateado se considera de sensibilidad baja debido a potencialmente podrían ocurrir en el mar argentino y probablemente en el área de influencia del proyecto.

Opinión áreas competentes (12) : Mediante ME-2023-61531251-APN-DNGAAYEA#MAD, la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos establece que “Al respecto, según lo indicado en el informe N° IF-2023-50331700-APN-DGAYF#MAD (Tabla 5.1, página 14), en términos generales, las nuevas ventanas analizadas (coincidentes con las estaciones verano y otoño) presentan un nivel de sensibilidad cuantitativo similar al de la temporada de Primavera”.

Opinión áreas competentes (13): Se solicita actualizar la categorización de aves para la argentina según su estado de conservación, teniendo en cuenta la Resolución n.º 316/2021 del MAYDS.

3. CONCLUSIONES PRELIMINARES

Teniendo en cuenta lo referido por las áreas competentes:

- La Dirección Nacional de Exploración y Producción dependiente de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía, mediante IF-2023-60130019-APN-DNEYF#MEC, enuncia que “En lo relativo al cambio de la ventana operativa del proyecto, se ha realizado el análisis de la documentación remitida y, a los fines operativos, no se observan riesgos limitantes para llevar a cabo el Proyecto en

cualquier momento del año”. Así mismo, mediante NO-2023-66084471-APN-SSH#MEC la Subsecretaría de Hidrocarburos ratifica que “no existe objeción ni observación en lo relativo al cambio de la ventana operativa del proyecto de perforación del pozo Argerich-1”

- La Dirección Nacional de Investigación del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, mediante NO-2023-61259423-APN-DNI#INIDEP, establece qué: “En conclusión, no hay ninguna objeción por parte de nuestra Institución en el cambio de la ventana operacional y en los resultados generales del nuevo análisis de sensibilidad.
- La Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, mediante ME-2023-61531251-APN-DNGAAYEA#MAD, establece que “Al respecto, según lo indicado en el informe Nº IF-2023-50331700-APN-DGAYF#MAD (Tabla 5.1, página 14), en términos generales, las nuevas ventanas analizadas (coincidentes con las estaciones verano y otoño) presentan un nivel de sensibilidad cuantitativo similar al de la temporada de Primavera”.
- La Dirección de Planificación Pesquera de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca dependiente del Ministerio de Economía, mediante NO-2023-61676257-APN-DPP#MAGYP establece que “En función de todo lo expuesto, esta Dirección no tiene requerimientos adicionales para complementar la información presentada sobre la interacción con las pesquerías”
- La Administración de Parques Nacionales, a través de la Dirección Nacional de Áreas Marinas Protegidas (IF-2023-57623361-APN-DNAMP#APNA), en cumplimiento de las competencias oportunamente asignadas en el marco de la Ley 27.037, no formula consideraciones acerca del cambio de la ventana disponible.

Analizados todos los elementos reunidos a la fecha en relación con la necesidad de efectuar el cambio de la ventana operativa nominal originalmente indicada en el EsIA del Proyecto mediante en el expediente EX-2021-20370435- -APN-DNEY#MEC (órdenes 61 a 97); y en base a las opiniones de las áreas competentes en las distintas materias involucradas que fueron consultadas, se produce el presente informe a fin de ser notificado al requirente para su consideración y respuesta de las cuestiones planteadas identificadas como “Opinión áreas competentes” (1 a 13).



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: informe de requerimiento de información modificación ventana temporal

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.